

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. L. LAGOPO

Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO**

RELAZIONE

OPERE D'ARTE VIABILITÀ

SL09 – SOTTOPASSO PODERALE – SCATOLARE 5.0 x 4.0

RELAZIONE DI CALCOLO SCATOLARE

APPALTATORE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO Ing. M. FERRONI		-

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

IF2R 22 E ZZ CL SL0900 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	F. TRAPANESE	23/06/21	G. MARTUSCELLI	24/06/21	L. BRUZZONE	24/06/21	IL PROGETTISTA

File: IF2R.2.2.E.ZZ.CL.SL.09.0.0.001.A.doc

n. Elab.:

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	2 di 370
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0							
Relazione di calcolo Scatolare							

1	PREMESSA	5
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	7
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
4	MATERIALI	10
4.1	CALCESTRUZZO PER ELEVAZIONI (C32/40)	10
4.2	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI (C28/35)	10
4.3	ACCIAIO B450C	11
5	INQUADRAMENTO GEOTECNICO	12
5.1	STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO	12
5.2	INTERAZIONE TERRENO-STRUTTURA	12
6	CARATTERIZZAZIONE SISMICA	14
7	VERIFICHE STRUTTURALI – CRITERI GENERALI	16
7.1	VERIFICHE SLE	17
7.1.1	Verifiche alle tensioni.....	17
7.1.2	Verifiche a fessurazione.....	18
7.2	VERIFICHE ALLO SLU	20
7.2.1	Pressoflessione	20
7.2.2	Taglio.....	20
8	VERIFICHE GEOTECNICHE	23
8.1	CARICO LIMITE	23
9	DICHIARAZIONE AI SENSI DEL PAR. 10.2 DEL D.M. 2018	26

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 3 di 370

10	CONTROLLO DI AFFIDABILITA'	27
11	ANALISI E VERIFICA DELLA STRUTTURA SCATOLARE	28
11.1	ANALISI DEI CARICHI	28
11.1.1	<i>Peso propri strutturali e non strutturali</i>	28
11.1.2	<i>Spinta del terreno</i>	30
11.1.3	<i>Spinta in presenza di falda</i>	30
11.1.4	<i>Carichi ferroviari</i>	31
11.1.5	<i>Carichi stradali</i>	36
11.1.6	<i>Spinta sui piedritti prodotta dal sovraccarico</i>	37
11.1.7	<i>Frenatura e avviamento</i>	37
11.1.8	<i>Azioni termiche</i>	37
11.1.9	<i>Ritiro</i>	38
11.1.10	<i>Azioni sismiche</i>	38
11.2	COMBINAZIONI DI CARICO	40
11.3	MODELLAZIONE ADOTTATA	88
11.4	ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI	90
11.5	VERIFICHE	95
11.5.1	<i>Verifiche agli Stati Limite Ultimi</i>	95
11.5.2	<i>Verifiche agli Stati Limite D'esercizio</i>	103
11.6	VERIFICHE GEOTECNICHE	112
11.6.1	<i>Verifica a carico limite del terreno di fondazione</i>	112
12	ZONE DI ESTREMITA'	115

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 4 di 370

12.1	ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI	117
12.2	VERIFICHE.....	120
13	INCIDENZE ARMATURE.....	123
14	TABULATI DI CALCOLO.....	124

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 5 di 370

1 PREMESSA

Il presente documento si inserisce nell'ambito della redazione degli elaborati tecnici di progetto esecutivo del Raddoppio dell'Itinerario Ferroviario Napoli-Bari nella Tratta Cancello–Benevento/ 2° Lotto Funzionale Frasso Telesino – Vitulano.

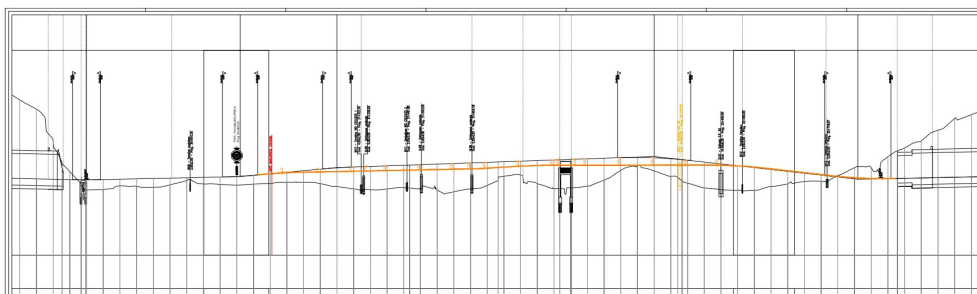
Le Analisi e Verifiche nel seguito esposte fanno in particolare riferimento al sottovia scatolare denominato “SL09”, previsto sull’asse principale del tracciato di progetto in corrispondenza della PK. 31+660.11 per il ripristino della viabilità locale.

Quanto riportato di seguito consentirà di verificare che il dimensionamento delle strutture è stato effettuato nel rispetto dei requisiti di resistenza e deformabilità richiesti all’opera.

La **Prescrizione 43 dell’Ord.36** prevede una richiesta di modifica della livelletta ferroviaria che si traduce in un abbassamento del rilevato per un tratto di circa 1,6 km di estensione, compreso tra le progressive chilometriche Pk 31+000 e Pk 32+600).

Allegato 1 all’Ordinanza n. 36
Prescrizioni in fase di Progetto Esecutivo n.43
 Comune di Guardia Sanframondi n. 1D (Altezza)

Correggere l'altezza del progetto da metri 6,29 a metri 4 per le ragioni esposte in relazione allo scopo di conseguire minimo impatto ambientale e un abbassamento di circa 2 metri di tutta la livelletta ferroviaria che da un massimo di metri 5,70 dovrà ridursi ad un massimo di metri 3,70. L'impatto ambientale rappresentato dal ponte si ridurrebbe anche per la progettazione artistica dello stesso.

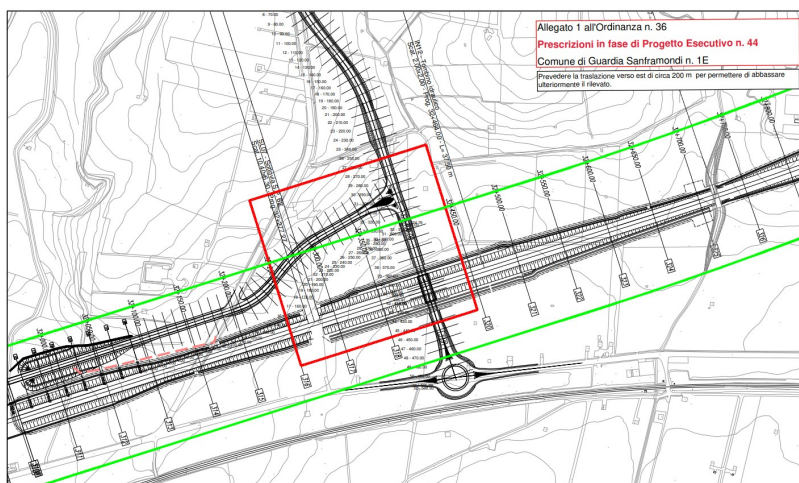


Estratto Graficizzazione Prescrizione Allegato 1 all’Ord.36

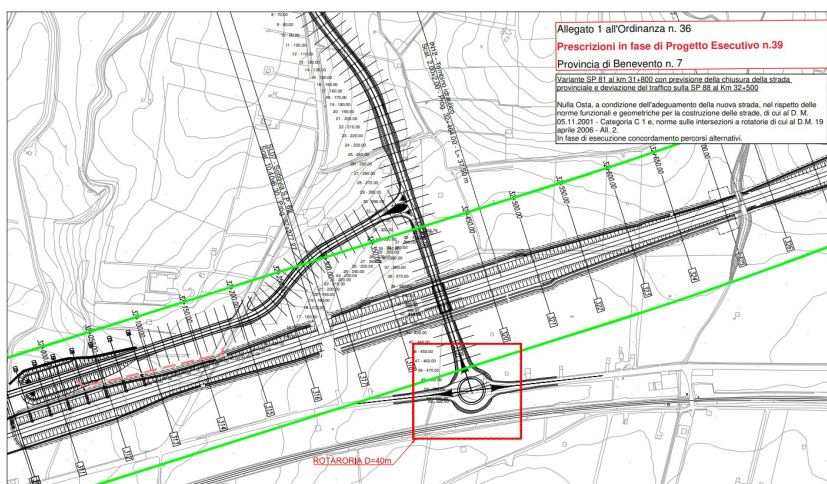
La prescrizione coinvolge un tratto di rilevato in cui sono presenti anche alcune opere minori: i sottopassi SL06, SL07, SL08, SL09, i tombini IN10, IN11, IN12 e infine alcuni muri di

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 6 di 370

sottoscarpa di linea. Con l'abbassamento della livelletta i sottopassi e i tombini subiscono un accorciamento, a parità di sezione trasversale, mentre i muri di linea per la gran parte vengono eliminati non risultando più necessari. Tra i sottopassi, il solo **SL07** subisce anche una traslazione verso Bari per renderlo compatibile con richieste di cui alla **Prescrizione 44 dell'Ord.36.** e la viabilità di cui alla **Prescrizione 39 dell'Ord.36.**



Estratto Graficizzazione Prescrizione Allegato 1 all'Ord.36



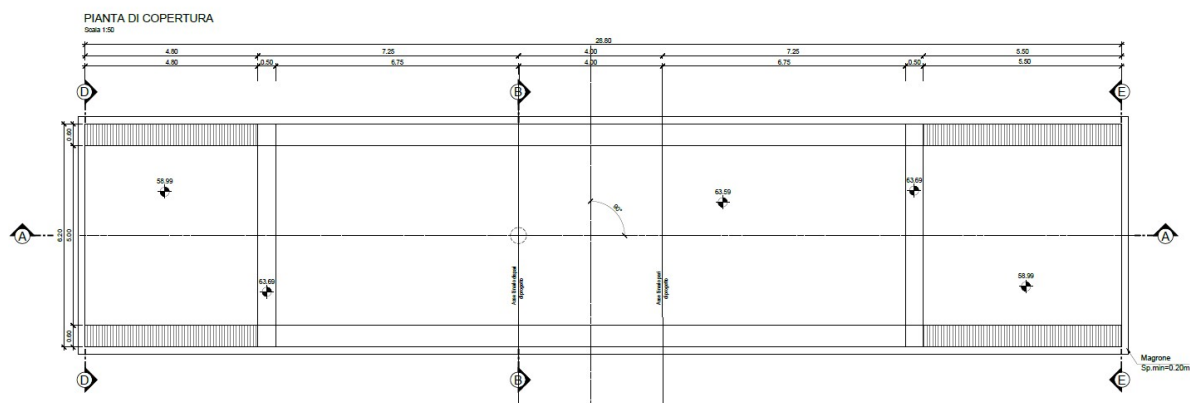
Estratto Graficizzazione Prescrizione Allegato 1 all'Ord.36

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	7 di 370

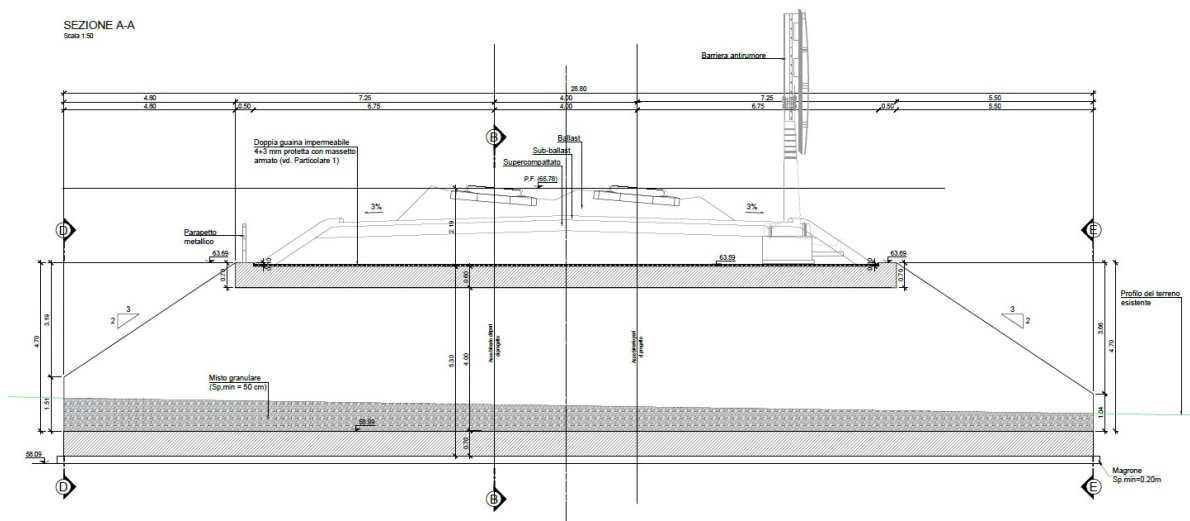
2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il sottovia in esame è costituito da uno scatolare in c.a. di dimensioni interne 5.00m (larghezza)x4.00m (altezza). Lo spessore strutturale per la parte in fondazione è di 0.70m, mentre per la parte in elevazione (traverso e piedritti) è pari a 0,60m.

Di seguito si riportano alcune immagini rappresentative del sottovia. Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici di riferimento:



Sottopasso – Pianta di copertura

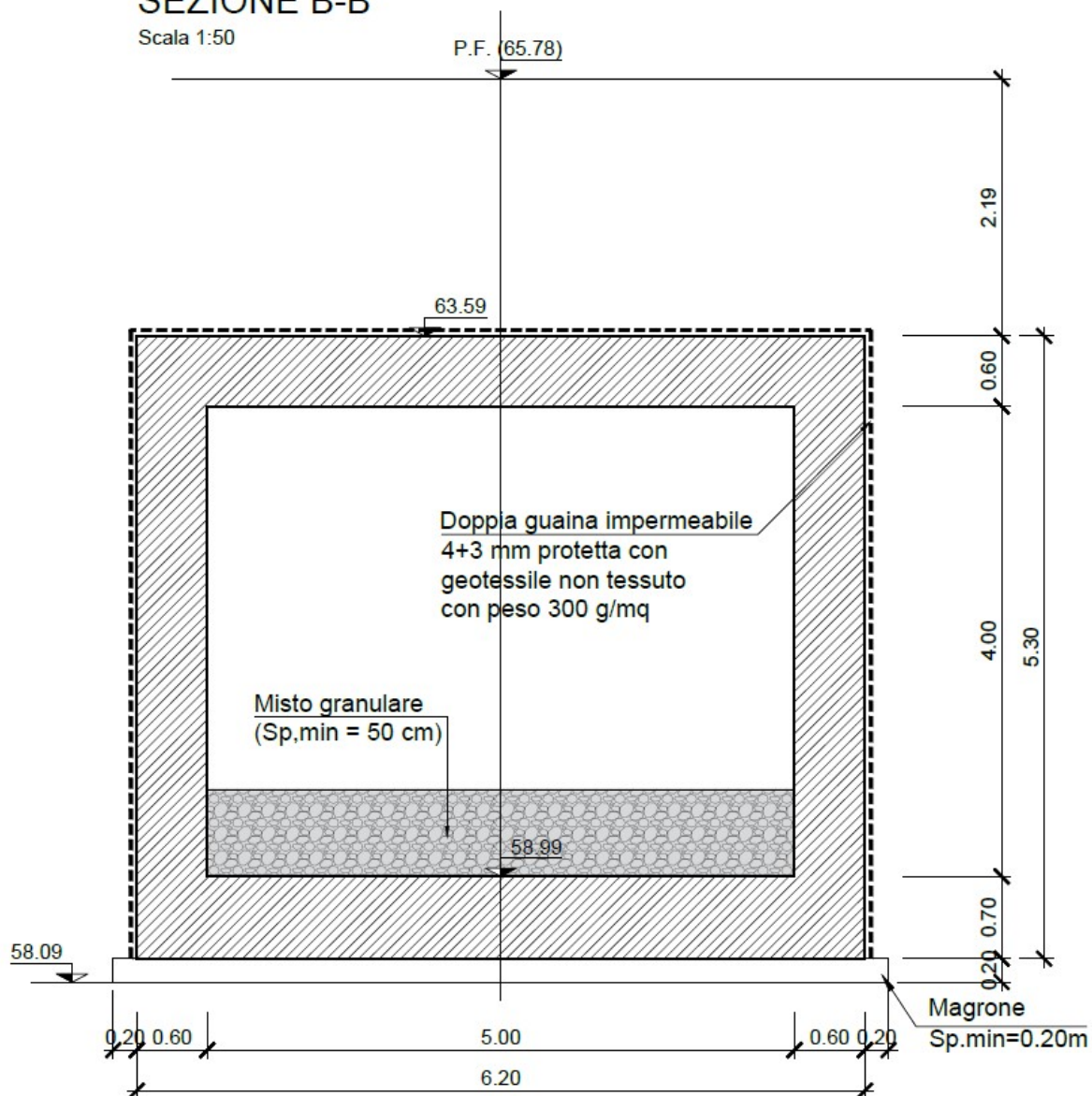


Sottopasso - Sezione Longitudinale

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 8 di 370

SEZIONE B-B

Scala 1:50



Sottopasso -Sezione Trasversale

Per ulteriori dettagli geometrici si rimanda agli elaborati progettuali specifici.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 9 di 370

3 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

- Legge 5-1-1971 n° 1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica”;
- Legge. 2 febbraio 1974, n. 64: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008);
- Circolare applicativa delle NTC2008 n.617 del 02/02/2009: Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008;
- 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;
- RFI DTC SI MA IFS 001 A - Manuale di progettazione delle opere civili;
- RFI DTC INC CS SP IFS 001 A Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 10 di 370

4 MATERIALI

Il calcestruzzo adottato corrisponde alla Classe C32/40, mentre l'acciaio in barre ad aderenza migliorata corrisponde alla classe B450C. Di seguito vengono elencate le specifiche.

4.1 CALCESTRUZZO PER ELEVAZIONI (C32/40)

Modulo di elasticità longitudinale	$E_C = 33643$	[MPa]
Coefficiente di dilatazione termica	$\alpha = 10 \times 10^{-6}$	[C ⁻¹]
Coefficiente di Poisson	$\nu = 0.20$	[-]
Coefficiente parziale di sicurezza	$\gamma_c = 1.50$	[-]
Coefficiente riduttivo per le resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc} = 0.85$	[-]
Resistenza caratteristica cubica a compressione	$R_{ck} = 40.0$	[MPa]
Resistenza caratteristica cilindrica a compressione	$f_{ck} = 33.2$	[MPa]
Resistenza media cilindrica a compressione	$f_{cm} = 41.2$	[MPa]
Resistenza media a trazione semplice	$f_{ctm} = 3.10$	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione semplice	$f_{ctk} = 2.17$	[MPa]
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctfm} = 3.72$	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione per flessione	$f_{ctfk} = 2.60$	[MPa]
Resistenza caratteristica tangenziale per aderenza	$f_{bk} = 4.88$	[MPa]
Resistenza di calcolo a compressione	$f_{cd} = 18.8$	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione semplice	$f_{ctd} = 1.45$	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione per flessione	$f_{ctfd} = 1.74$	[MPa]
Resistenza di calcolo tangenziale per aderenza	$f_{bd} = 3.25$	[MPa]

4.2 CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI (C28/35)

Modulo di elasticità longitudinale	$E_C = 32588$	[MPa]
Coefficiente di dilatazione termica	$\alpha = 10 \times 10^{-6}$	[C ⁻¹]
Coefficiente di Poisson	$\nu = 0.20$	[-]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 11 di 370

Coefficiente parziale di sicurezza	$\gamma_c =$	1.50	[-]
Coefficiente riduttivo per le resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc} =$	0.85	[-]
Resistenza caratteristica cubica a compressione	$R_{ck} =$	35.0	[MPa]
Resistenza caratteristica cilindrica a compressione	$f_{ck} =$	29.1	[MPa]
Resistenza media cilindrica a compressione	$f_{cm} =$	37.1	[MPa]
Resistenza media a trazione semplice	$f_{ctm} =$	2.83	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione semplice	$f_{ctk} =$	1.98	[MPa]
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{cfm} =$	3.40	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione per flessione	$f_{cfk} =$	2.38	[MPa]
Resistenza caratteristica tangenziale per aderenza	$f_{bk} =$	4.47	[MPa]
Resistenza di calcolo a compressione	$f_{cd} =$	16.5	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione semplice	$f_{ctd} =$	1.32	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione per flessione	$f_{cfd} =$	1.59	[MPa]
Resistenza di calcolo tangenziale per aderenza	$f_{bd} =$	2.98	[MPa]

4.3 ACCIAIO B450C

Modulo di elasticità longitudinale	$E_s =$	210000	[MPa]
Coefficiente parziale di sicurezza	$\gamma_s =$	1.15	[-]
Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk} =$	450	[MPa]
Tensione caratteristica di rottura	$f_{tk} =$	540	[MPa]
Allungamento	$A_{gt k} \geq$	7.50%	[-]
Resistenza di calcolo	$f_{yd} =$	391.3	[MPa]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 12 di 370

5 INQUADRAMENTO GEOTECNICO

5.1 STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO

Le caratteristiche geotecniche del volume di terreno che interagisce con l'opera sono le seguenti.

z	γ	c'	φ	C_u	V_s	G_0	v	$E_{ope} = E_0/5$
(m)	(kN/m ³)	(kPa)	(°)	(kPa)	(m/s)	(Mpa)	(-)	(Mpa)
-	20	0	38	0	250	130	0.2	70
0.0-3.7	19.5	0	33	0	200	75	0.3	40
3.7-7.3	19.5	0	38	0	320	205	0.3	110
7.3-25.0	20	0	39	0	700	950	0.3	500

Il livello massimo della falda è stato rilevato ad una distanza minima dal p.c. pari a circa 7.70 m. Il piano delle fondazioni dell'opera in esame è posto ad una profondità di circa 1.7 m dal p.c. quindi non sono presenti eventuali spinte della falda sui piedritti dello scatolare.

5.2 INTERAZIONE TERRENO-STRUTTURA

Di seguito sono trattati gli aspetti di natura geotecnica riguardanti l'interazione terreno-struttura relativamente all'opera in esame.

Per la determinazione della costante di sottofondo si può fare riferimento alle seguenti formulazioni assimilando il comportamento del terreno a quello di un mezzo elastico omogeneo:

$$s = B \cdot c_t \cdot (q - \sigma_{v0}) \cdot (1 - \nu^2) / E$$

dove:

- s = cedimento elastico totale;
- B = lato minore della fondazione;

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandatario:	Mandante:		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			REV.	FOGLIO		
Relazione di calcolo Scatolare			A	13 di 370		

- ct = coefficiente adimensionale di forma ottenuto dalla interpolazione dei valori dei coefficienti proposti dal Bowles, 1960 (L = lato maggiore della fondazione):
 - ct = 0.853 + 0.534 ln(L / B) rettangolare con L / B ≤ 10
 - ct = 2 + 0.0089 (L / B) rettangolare con L / B > 10
- q = pressione media agente sul terreno;
- σv0 = tensione litostatica verticale alla quota di posa della fondazione;
- ν = coefficiente di Poisson del terreno;
- E = modulo elastico medio del terreno sottostante.

Il valore della costante di sottofondo kw è valutato attraverso il rapporto tra il carico applicato ed il corrispondente cedimento pertanto, si ottiene:

$$k_w = E / [(1-\nu^2) \cdot B \cdot ct]$$

Per l'opera in esame, si è considerato il modulo elastico del terreno che tenga conto della presenza dei 3 diversi strati ricadenti all'interno del "bulbo delle pressioni" ovvero quella porzione del sottosuolo interessata dalla perturbazione indotta dai carichi applicati e considerata estesa per una profondità pari a circa 2 volte la larghezza caratteristica della fondazione. Gli strati interessati dall'opera in oggetto risultano essere bc2, bc1 e bn1. Per il valore di tale modulo elastico si pone un valore ottenuto mediando il valore dello stesso:

$$E_{eq} = (h_1 \cdot E_1 + h_2 \cdot E_2 + h_3 \cdot E_3) / (h_1 + h_2 + h_3)$$

$$E_{eq} = (2 \cdot 40 + 3.6 \cdot 110 + 6.8 \cdot 500) / (12.4) \approx 313 \text{ MPa}$$

dal quale risulta, secondo le formulazioni sopra riportate, un valore della costante di sottofondo pari a:

$$k_w \approx 31768 \text{ kN/m}^3.$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 14 di 370

6 CARATTERIZZAZIONE SISMICA

Il valore dell'accelerazione orizzontale massima in condizioni sismiche è stato definito in accordo alla normativa NTC2008.

Ai fini del calcolo dell'azione sismica secondo il DM 14/01/2008, risultando per l'opera in progetto una vita nominale $V_N \geq 75$ anni ed una classe d'uso $C_u = III$, si ottiene un periodo di riferimento $V_R = V_N \cdot C_u = 75 \cdot 1.5 = 112.5$ anni. A seguito di tale assunzione si ha allo stato limite ultimo SLV in funzione della Latitudine e Longitudine del sito in esame un valore dell'accelerazione pari ad $a_g = 0.361$ g.

FASE 1. INDIVIDUAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DEL SITO

Ricerca per coordinate

LONGITUDINE
14.5985

LATITUDINE
41.2589

Ricerca per comune

REGIONE
Campania

PROVINCIA
Benevento

COMUNE
Guardia Sanframoni

Elaborazioni grafiche

Grafici spettri di risposta

Variabilità dei parametri

Elaborazioni numeriche

Tabella parametri

Nodi del reticolo intorno al sito

Reticolo di riferimento

Controllo sul reticolo

- Sito esterno al reticolo
- Interpolazione su 3 nodi
- Interpolazione corretta

Interpolazione

superficie rigata

La "Ricerca per comune" utilizza le coordinate ISTAT del comune per identificare il sito. Si sottolinea che all'interno del territorio comunale le azioni sismiche possono essere significativamente diverse da quelle così individuate e si consiglia, quindi, la "Ricerca per coordinate".

INTRO
FASE 1
FASE 2
FASE 3

Dati di input

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 15 di 370

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_C^* [s]
SLO	68	0.095	2.353	0.311
SLD	113	0.125	2.340	0.326
SLV	1068	0.361	2.350	0.395
SLC	2193	0.467	2.448	0.426

Tabella 1- Parametri sismici

Ai fini dell'analisi della risposta sismica locale, inoltre occorre definire la Categoria del Suolo di Fondazione, secondo quanto specificato al par. "3.2.2 CATEGORIE DI SOTTOSUOLO E CONDIZIONI TOPOGRAFICHE" del DM 14.01.08.

La categoria di suolo di fondazione viene definita, in base al riferimento normativo citato, sulla base della conoscenza di V_{s30} , ricavato dalle indagini sismiche eseguite nelle campagne geognostiche.

In particolare, nel caso in esame, è possibile considerare ai fini progettuali una categoria di suolo di tipo C: "Depositi di sabbie o ghiaie mediamente addensate o argille mediamente consistenti, con spessori variabili da diverse decine di metri fino a centinaia di metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi fra 180 m/s e 360 m/s (ovvero resistenza penetrometrica NSPT < 50 o coesione non drenata $70 < c_u < 250$ kPa).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 16 di 370

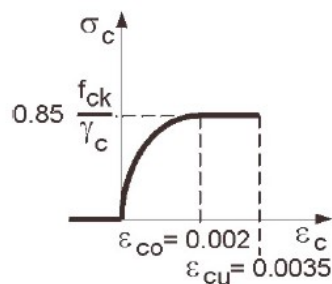
7 VERIFICHE STRUTTURALI – CRITERI GENERALI

La corretta progettazione di un elemento strutturale deve essere sviluppata considerando tutti gli aspetti dai quali potrebbe dipendere il raggiungimento della crisi (SLU) o che non garantiscano il soddisfacimento di particolari requisiti funzionali (SLE). Appare quindi importante disporre di adeguate regole progettuali che, riferendosi a tutte le eventualità che potrebbero prodursi durante la vita di progetto, conducano ad un'attenta analisi di tutte le parti dell'elemento strutturale, ciascuna delle quali dovrà essere progettata con lo stesso grado di accuratezza.

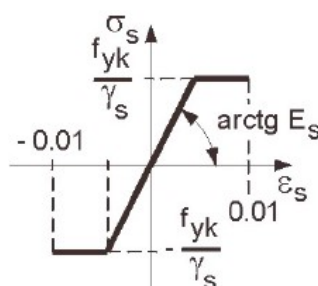
Il calcolo delle caratteristiche della sollecitazione interna e le verifiche di resistenza negli elementi strutturali sono eseguiti con i metodi della Scienza e della Tecnica delle Costruzioni, basati sulle seguenti ipotesi:

1. planarità delle sezioni (ipotesi di Bernoulli);
2. resistenza a trazione del calcestruzzo trascurabile (solo per c.a.);
3. il conglomerato cementizio soggetto a compressione si comporta, nel campo delle tensioni di esercizio, come un materiale elastico, isotropo ed omogeneo (validità della Legge di Hooke);
4. perfetta aderenza acciaio-calcestruzzo;
5. rottura del calcestruzzo determinata dal raggiungimento della sua capacità deformativa ultima a compressione;
6. rottura dell'armatura tesa determinata dal raggiungimento della sua capacità deformativa ultima;
7. utilizzo di modelli rappresentativi del legame costitutivo (σ - ϵ) dei materiali

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 17 di 370



Legame costitutivo cls



Legame costitutivo acciaio

8. nella valutazione delle piccole deformazioni, si fa riferimento alla totale sezione di conglomerato, adottando il modulo elastico E_c del conglomerato compresso;

9. l'acciaio, sia teso che compresso, nel campo delle tensioni di esercizio, è in campo elastico, ossia si ammette anche per esso la validità della Legge di Hooke.

Il metodo di verifica adottato è quello agli Stati Limite Ultimo (SLU) ed agli Stati Limite di Esercizio (SLE), secondo quanto previsto dal D.M. del 14 gennaio 2008.

7.1 VERIFICHE SLE

La verifica nei confronti degli Stati limite di esercizio, consiste nel controllare, con riferimento alle sollecitazioni di calcolo corrispondenti alle Combinazioni di Esercizio il tasso di Lavoro nei Materiali e l'ampiezza delle fessure attesa, secondo quanto di seguito specificato.

7.1.1 Verifiche alle tensioni

La verifica delle tensioni in esercizio consiste nel controllare il rispetto dei limiti tensionali previsti per il calcestruzzo e per l'acciaio per ciascuna delle combinazioni di carico caratteristiche "Rara" e "Quasi Permanente"; i valori tensionali nei materiali sono valutati secondo le note teorie di analisi delle sezioni in c.a. in campo elastico e con calcestruzzo "non reagente" adottando come limiti di riferimento, trattandosi nel caso in specie di opere Ferroviarie, quelli indicati nel Manuale di RFI, ovvero:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 18 di 370

Tensioni di compressione del calcestruzzo

Devono essere rispettati i seguenti limiti per le tensioni di compressione nel calcestruzzo:

- Per combinazione di carico caratteristica (rara): $0.55 f_{ck}$;
- Per combinazioni di carico quasi permanente: $0.40 f_{ck}$;
- Per spessori minori di 5 cm, le tensioni normali limite di esercizio sono ridotte del 30%.

Tensioni di trazione nell'acciaio

Per le armature ordinarie, la massima tensione di trazione sotto la combinazione di carico caratteristica (rara) non deve superare $0.75 f_{yk}$.

Per il caso in esame risulta in particolare:

CALCESTRUZZO

$$\sigma_{cmax\ QP} = (0.40 f_{ck}) = 13.28 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Quasi Permanente})$$

$$\sigma_{cmax\ R} = (0.55 f_{ck}) = 18.26 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica - Rara})$$

ACCIAIO

$$\sigma_{s\ max} = (0.75 f_{yk}) = 338.00 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica(Rara)})$$

7.1.2 Verifiche a fessurazione

La verifica di fessurazione consiste nel controllare l'ampiezza dell'apertura delle fessure sotto combinazione di carico rara. Essendo la struttura a contatto col terreno si considerano condizioni ambientali aggressive; le armature di acciaio ordinario sono ritenute poco sensibili [NTC – Tabella 4.1.IV]

In relazione all'aggressività ambientale e alla sensibilità dell'acciaio, l'apertura limite delle fessure è riportato nel prospetto seguente:

Gruppi di esigenza	Condizioni ambientali	Combinazione di azione	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	wd	Stato limite	wd
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 19 di 370

b	Aggressive	frequente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$
c	Molto Aggressive	frequente	formazione fessure	-	ap. fessure	$\leq w_1$
		quasi permanente	decompressione	-	ap. fessure	$\leq w_1$

Criteria di scelta dello stato limite di fessurazione e Condizioni Ambientali - Tabella 4.1.IV

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

Descrizione delle condizioni ambientali Tabella 4.1.III

Risultando:

$w_1 = 0.2 \text{ mm}$

$w_2 = 0.3 \text{ mm}$

$w_3 = 0.4 \text{ mm}$

Alle prescrizioni normative presenti in NTC si sostituiscono in tal caso quelle fornite dalle specifiche RFI (Requisiti concernenti la fessurazione per strutture in c.a., c.a.p. e miste acciaio-calcestruzzo) secondo cui la verifica nei confronti dello stato limite di apertura delle fessure va effettuata utilizzando le sollecitazioni derivanti dalla combinazione caratteristica (rara).

Per strutture in condizioni ambientali aggressive o molto aggressive, così come identificate nel par. 4.1.2.2.4.3 del DM 14.1.2008, per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture, l'apertura convenzionale delle fessure dovrà risultare:

- Combinazione Caratteristica (Rara) $\delta_f \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 20 di 370

7.2 VERIFICHE ALLO SLU

7.2.1 Pressoflessione

Allo Stato Limite Ultimo le verifiche per tensioni normali vengono condotte confrontando per ogni sezione le resistenze ultime e le sollecitazioni massime agenti, valutando di conseguenza il corrispondente fattore di sicurezza secondo la nota relazione:

$$M_{rd} (N_{Ed}) \geq M_{Ed}$$

dove:

M_{rd} = è il valore di calcolo del momento resistente corrispondente a N_{Ed} ;

N_{Ed} = è il valore di calcolo della componente assiale (sforzo normale) dell'azione;

M_{Ed} = è il valore di calcolo della componente flettente dell'azione.

Il momento resistente M_{rd} è valutato adottando per i materiali i modelli tensionali $\sigma - \epsilon$.

7.2.2 Taglio

La resistenza a taglio V_{Rd} della membratura priva di armatura specifica risulta pari a:

$$V_{Rd} = \left\{ 0.18 \cdot k \cdot \frac{(100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3}}{\gamma_c + 0.15 \cdot \sigma_{cp}} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq v_{\min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \cdot b_w d$$

dove:

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

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

$$\rho_1 = A_{sw}/(b_w \cdot d)$$

d = altezza utile per piedritti soletta superiore ed inferiore;

b_w = 1000 mm larghezza utile della sezione ai fini del taglio.

In presenza di armatura, invece, la resistenza a taglio V_{Rd} è il minimo tra la resistenza a taglio trazione V_{Rsd} è la resistenza a taglio compressione V_{Rcd}

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

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 21 di 370

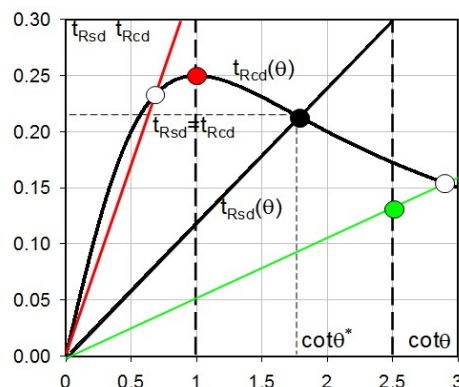
$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot \frac{(\text{ctg } \alpha + \text{ctg } \theta)}{(1 + \text{ctg}^2 \theta)}$$

essendo:

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

Per quanto riguarda in particolare le verifiche a taglio per elementi armati a taglio, si è fatto riferimento al metodo del traliccio ad inclinazione variabile, in accordo a quanto prescritto al punto 4.1.2.1.3 delle NTC08, considerando ai fini delle verifiche, un angolo θ di inclinazione delle bielle compresse del traliccio resistente tale da rispettare la condizione.

$$1 \leq \cot \theta \leq 2.5 \quad 45^\circ \geq \theta \geq 21.8^\circ$$



L'angolo effettivo di inclinazione delle bielle (θ) assunto nelle verifiche è stato in particolare valutato, nell'ambito di un problema di verifica, tenendo conto di quanto di seguito indicato :

$$\cot \theta^* = \sqrt{\frac{v \cdot \alpha_c}{\omega_{sw}} - 1}$$

(θ^* angolo di inclinazione delle bielle cui corrisponde la crisi contemporanea di bielle compresse ed armature)

dove:

$$v = f'_{cd} / f_{cd} = 0.5$$

f'_{cd} = resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima

f_{cd} = resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo d'anima

α_c coefficiente maggiorativo pari a 1 per membrature non compresse

1 + σ_p / f_{cd} per $0 \leq \sigma_{cp} \leq 0.25 f_{cd}$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 22 di 370

1.25 per $0.25 f_{cd} \leq \sigma_{cp} \leq 0.5 f_{cd}$

2.5(1 – σ_{cp}/f_{cd}) per $0.5 f_{cd} < \sigma_{cp} < f_{cd}$

ω_{sw} : percentuale meccanica di armatura trasversale.

$$\omega_{sw} = \frac{A_{sw} f_{yd}}{b s f_{cd}}$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 23 di 370

8 VERIFICHE GEOTECNICHE

8.1 CARICO LIMITE

Il terreno di fondazione di qualsiasi struttura deve essere in grado di sopportare il carico che gli viene trasmesso dalle strutture sovrastanti senza che si verifichi rottura e senza che i cedimenti della struttura siano eccessivi.

Per la valutazione del carico limite delle fondazioni dirette si utilizza il criterio di Brinch-Hansen di cui nel seguito si riporta la relativa trattazione teorica:

Dette:

- c Coesione
- ca Adesione lungo la base della fondazione ($ca \leq c$)
- V Azione tagliante
- φ Angolo d'attrito
- δ Angolo di attrito terreno fondazione
- γ Peso specifico del terreno
- K_p Coefficiente di spinta passiva espresso da $K_p = \tan^2(45^\circ + \varphi/2)$
- B Larghezza della fondazione
- L Lunghezza della fondazione
- D Profondità del piano di posa della fondazione
- η inclinazione piano posa della fondazione
- P Pressione geostatica in corrispondenza del piano di posa della fondazione
- q_{ult} Carico ultimo della fondazione

Risulta:

Caso generale

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

Caso di terreno puramente coesivo $\varphi = 0$

$$q_{ult} = 5.14 \cdot c \cdot (1 + s_c + d_c - i_c - g_c - b_c) + q$$

in cui d_c , d_q e d_γ sono i fattori di profondità, s_c , s_q e s_γ sono i fattori di forma, i_c , i_q e i_γ sono i fattori di inclinazione del carico, b_c , b_q e b_γ , sono i fattori di inclinazione del piano di

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	24 di 370

posa e g_c , g_q e g_γ sono fattori che tengono conto del fatto che la fondazione poggia su un terreno in pendenza.

I fattori N_c , N_q , N_γ sono espressi come:

$$N_q = Kp e^{\pi tg\phi}$$

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

$$N_\gamma = 1.5(N_q - 1)tg\phi$$

Fattori di forma

per $\phi = 0$	per $\phi > 0$
$s_c = 0.2 \frac{B}{L}$	$s_c = 1 + \frac{N_q B}{N_c L}$
	$s_q = 1 + \frac{B}{L} tg\phi$
	$s_\gamma = 1 - 0.4 \frac{B}{L}$

Fattori di profondità

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

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

Fattori di inclinazione del carico

Indicando con V e H le componenti del carico rispettivamente perpendicolare e parallela alla base e con A_f l'area efficace della fondazione ottenuta come $A_f = B' \times L'$ (B' e L' sono legate alle dimensioni effettive della fondazione B, L e all'eccentricità del carico e_B , e_L dalle relazioni $B' = B - 2e_B$, $L' = L - 2e_L$) con η l'angolo di inclinazione della fondazione espresso in gradi ($\eta=0$ per fondazione orizzontale).

I fattori di inclinazione del carico si esprimono come:

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	25 di 370

per $\phi = 0$	per $\phi > 0$	
$i_c = \frac{1}{2} \left(1 - \sqrt{1 - \frac{H}{A_f c_a}} \right)$	$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}$	
	$i_q = \left(1 - \frac{0.5H}{V + A_f c_a \cot \phi} \right)^5$	
	Per $\eta = 0$	$i_\gamma = \left(1 - \frac{0.7H}{V + A_f c_a \cot \phi} \right)^5$
	Per $\eta > 0$	$i_\gamma = \left(1 - \frac{(0.7 - \eta^\circ / 450^\circ)H}{V + A_f c_a \cot \phi} \right)^5$

Fattori di inclinazione del piano di posa della fondazione

per $\phi = 0$	per $\phi > 0$
$b_c = \frac{\eta^\circ}{147^\circ}$	$b_c = 1 - \frac{\eta^\circ}{147^\circ}$ $b_q = e^{-2\eta^\circ \phi}$ $b_\gamma = e^{-2.7\eta^\circ \phi}$

Fattori di inclinazione del terreno

per $\phi = 0$	per $\phi > 0$
$g_c = \frac{\beta^\circ}{147^\circ}$	$g_c = 1 - \frac{\beta^\circ}{147^\circ}$ $g_q = g_\gamma = (1 - 0.5tg\beta)^\beta$

Per poter applicare la formula di Hansen devono risultare verificate le seguenti condizioni:

$$H < V \operatorname{tg}(\delta) + A_f c_a$$

$$\beta \leq \phi$$

$$i_q, i_\gamma > 0$$

$$\beta + \eta \leq 90^\circ$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 26 di 370

9 DICHIARAZIONE AI SENSI DEL PAR. 10.2 DEL D.M. 2018

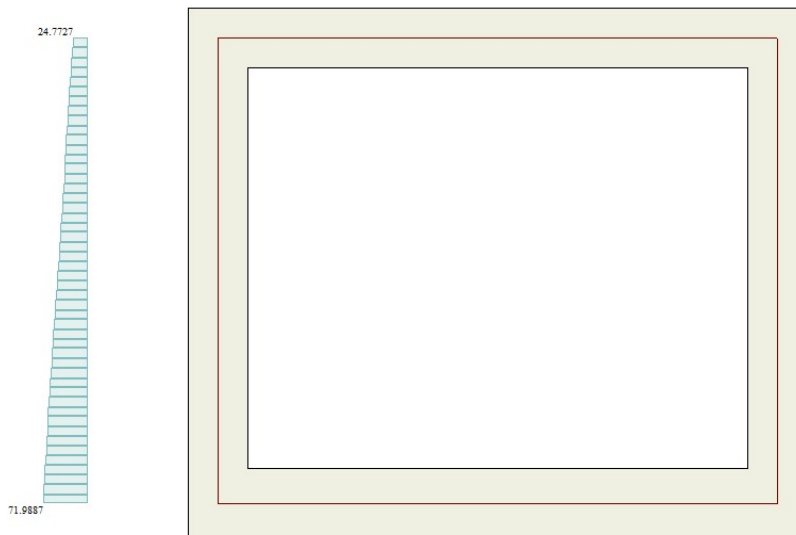
La documentazione a corredo dei software e dei fogli elettronici utilizzati per il calcolo è stata preliminarmente esaminata, valutandone l'affidabilità nel caso specifico. La documentazione di cui sopra contiene esaurienti descrizioni della basi teoriche e degli algoritmi impiegati, nonché l'individuazione dei campi di impiego, con casi prova interamente risolti, commentati e riproducibili. Ai fini della riproducibilità delle analisi contenute nel presente documento, si riportano in allegato i tabulati di input e di output del software utilizzato.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 27 di 370

10 CONTROLLO DI AFFIDABILITA'

I risultati delle elaborazioni presentati in questo documento sono stati sottoposti a controlli che ne comprovano l'attendibilità. La valutazione è consistita nel confronto con i risultati di semplici calcoli manuali, riferiti a schemi noti o a modelli semplici equivalenti.

Si riporta a titolo di esempio il controllo effettuato sul valore della spinta a riposo agente sui piedritti del cunicolo nella comb. 1 (peso proprio e G2-STR sfavorevoli con coefficiente di combinazione 1.35).



Il valore superiori, da calcoli manuali è il seguente:

$$k_0=0.384$$

$$\gamma=20 \text{ kN/m}^3$$

$$S_a(z=-1.23 \text{ (asse soletta superiore)})= 0.384 \cdot 20 \cdot 1.23 \cdot 1.35 + 0.384 \cdot 19.92 = 23.10 \text{ kN/m}^2$$

All'estremo inferiore si ha

$$S_a(z=-5.88 \text{ (asse soletta inferiore)})= 0.384 \cdot 20 \cdot 5.88 \cdot 1.35 + 0.384 \cdot 19.92 = 71.35 \text{ kN/m}^2$$

I risultati sono in linea con la modellazione adottata.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	28 di 370

11 ANALISI E VERIFICA DELLA STRUTTURA SCATOLARE

11.1 ANALISI DEI CARICHI

Si riportano di seguito i carichi utilizzati per il calcolo delle sollecitazioni e le verifiche delle sezioni della struttura in esame.

I pesi dei materiali da costruzione e del terreno sono indicati nella tabella seguente:

Materiali	γ [KN/m ³]
calcestruzzo armato	25
ballast	18
sub-ballast	20
terreno a ridosso dei piedritti	20

Tabella 2 - Caratteristiche materiali e terreno

11.1.1 Peso propri strutturali e non strutturali

Il peso proprio delle solette e dei piedritti viene calcolato automaticamente dal programma di calcolo utilizzato considerando per il calcestruzzo $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$. L'analisi dei carichi viene condotta per un metro di struttura in direzione longitudinale (secondo la direzione dei binari).

- Pes permanenti portati soletta superiore (ballast, sub-ballast) come indicato nelle NTC al §5.2.2.1.1:

$$G_2 = \gamma_{\text{ballast}} \cdot h_{\text{ballast}} + \gamma_{\text{sub-ballast}} \cdot h_{\text{sub-ballast}} + \gamma_{\text{supercomp}} \cdot h_{\text{supercomp}} = 0.64\text{m} \cdot 18.00 \text{ kN/m}^3 + 0.12\text{m} \cdot 20.00 \text{ kN/m}^3 + 0.30\text{m} \cdot 20.00 \text{ kN/m}^3 = 19.92 \text{ kN/m}^2$$

- Spinta sui piedritti dovuta alla presenza dello strato superiore costituito da ballast e sub-ballast in combinazione STR:

$$G_2 = \gamma \cdot h \cdot k_0 = 19.92 \text{ kN/m} \cdot 0.384 = 7.66 \text{ kN/m} \quad (\text{STR})$$

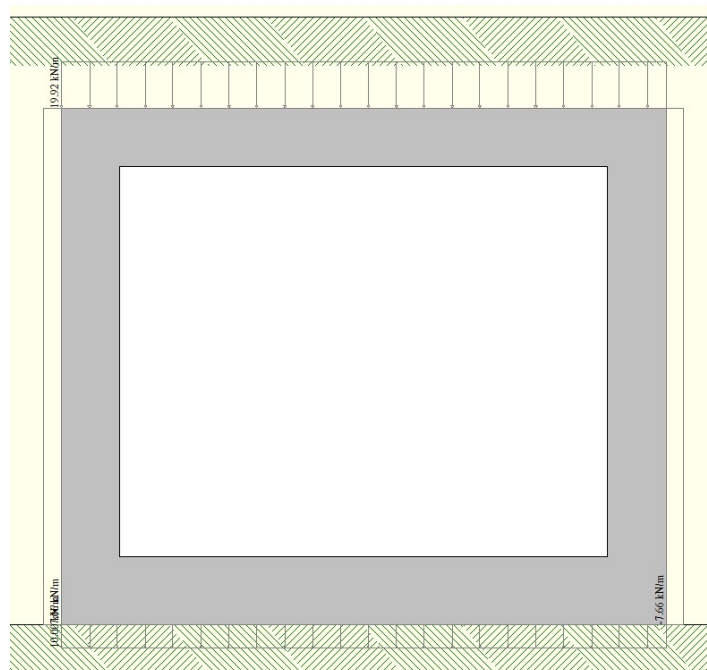
- Spinta sui piedritti dovuta alla presenza dello strato superiore costituito da ballast e sub-ballast in combinazione GEO

$$G_2 = \gamma \cdot h \cdot k_0 = 19.92 \text{ kN/m} \cdot 0.470 = 9.36 \text{ kN/m} \quad (\text{GEO})$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	29 di 370

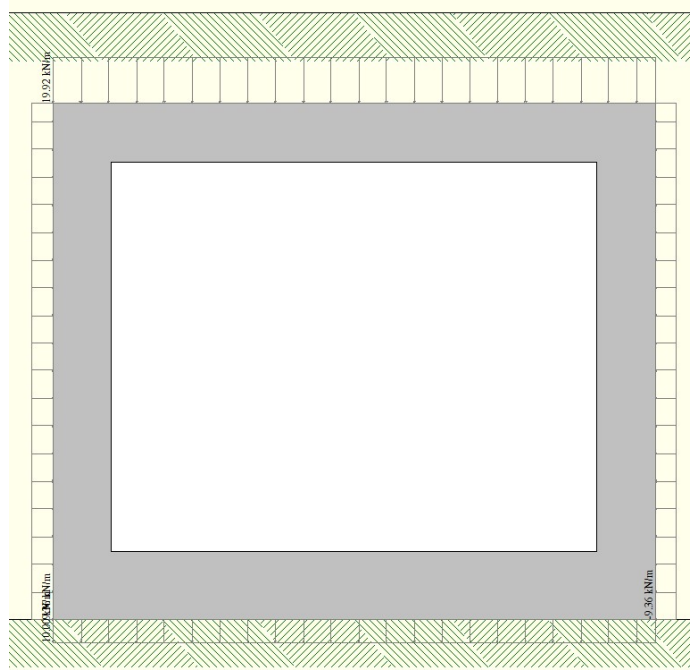
- Peso permanente dovuto al massetto modellato attraverso un carico uniformemente distribuito applicato in fondazione, in corrispondenza della carreggiata, come segue:

$$G_2 = \gamma_{\text{mass}} \cdot h_{\text{mass,media}} = 20.00 \text{ kN/m}^3 \cdot 0.50 \text{ m} = 10.00 \text{ kN/m}^2$$



Carichi permanenti non strutturali secondo combinazione STR

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 30 di 370



Carichi permanenti non strutturali secondo combinazione GEO

11.1.2 Spinta del terreno

La struttura è stata analizzata nella condizione di spinta a riposo. Il coefficiente di spinta è stato calcolato utilizzando la formula $k_0 = 1 - \sin(\varphi')$, per cui, per $\varphi' = 38^\circ$ si ottiene il valore $k_0 = 0.384$ in combinazione STR e $k_0 = 0.470$ in combinazione GEO.

La pressione del terreno è stata calcolata come:

$$\sigma'_h = \sigma'_v \cdot k_0 = \gamma' \cdot z \cdot k_0$$

11.1.3 Spinta in presenza di falda

Nel caso in cui a monte della parete sia presente la falda il diagramma delle pressioni sulla parete risulta modificato a causa della sottospinta che l'acqua esercita sul terreno. Il peso

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Podereale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 31 di 370

di volume del terreno al di sopra della linea di falda non subisce variazioni. Viceversa al di sotto del livello di falda va considerato il peso di volume di galleggiamento

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

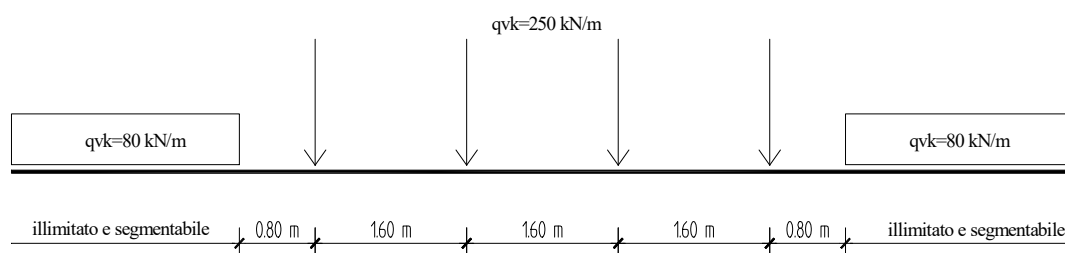
dove γ_{sat} è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e γ_w è il peso di volume dell'acqua. Quindi il diagramma delle pressioni al di sotto della linea di falda ha una pendenza minore. Al diagramma così ottenuto va sommato il diagramma triangolare legato alla pressione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

$$u = \gamma_w \cdot z$$

Nel caso in esame, il regime di spinta non è influenzato dalla presenza della falda.

11.1.4 Carichi ferroviari

Il treno di carico più gravoso per il tipo di modellazione eseguita è senza dubbio l'LM71, di seguito descritto:



Treno LM71

Il sovraccarico ferroviario (LM71) è stato distribuito attraverso il ricoprimento costituito dal ballast con una pendenza 1 a 4 e a 45° all'interno della soletta di copertura.

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

$$L_d = L_{traversa} + [(H_b)/4 + S_s/2] \cdot 2 = 2.40 + (1.79/4 + 0.60/2) \cdot 2 \text{ m} = 3.90 \text{ m}$$

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 32 di 370

In senso longitudinale, invece, si è assunto che il carico si distribuisce sull'intero ingombro dei suoi assi, pari a 6.40 m.

Per il calcolo del coefficiente dinamico Φ si fa riferimento al § 2.5.1.4.2 delle istruzioni per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari.

In particolare per il calcolo della lunghezza caratteristica L_{Φ} ci si è avvalsi dell'utilizzo delle formulazioni riportate in Tab. 2.5.1.4.2.5.3-1 per quanto concerne i portali a luce singola.

Per il calcolo di Φ , coefficiente di incremento dinamico, si è considerato un normale standard manutentivo:

$$\Phi_3 = 1.35$$

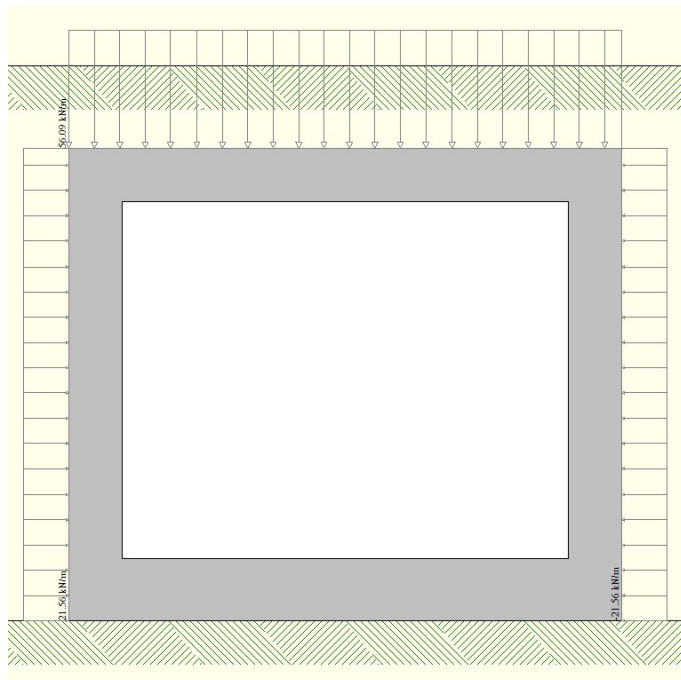
$$\Phi_{3,rid} = \Phi_3 - (h - 1.00)/10 = 1.35 - (1.79 - 1.00)/10 = 1.27$$

Il coefficiente di adattamento α è posto pari ad 1.1 in accordo con la Tab. 2.5.1.4.1-1 del Manuale di progettazione RFI. Pertanto il carico ripartito dovuto al treno LM 71 risulta:

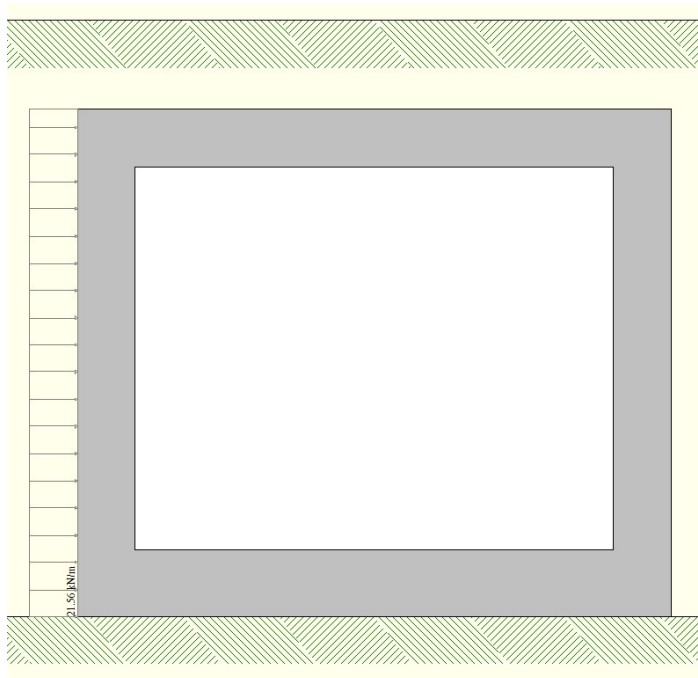
- Carico ripartito prodotto dalle forze concentrate = $(4 \cdot 250/6.40) \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d = 56.09 \text{ kN/m}$
- Carico ripartito prodotto dal carico distribuito = $(80 \text{ kN/m}) = 80 \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d = 28.72 \text{ KN/m}$

Le distribuzioni del sovraccarico ferroviario considerate al di sopra della copertura, sono quelle in grado di massimizzare le sollecitazioni flettenti e taglianti. Sono inoltre state considerate condizioni di carico "asimmetriche" con spinta orizzontale da sovraccarico ferroviario solo da un lato.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	<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>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>SL.09.0.0.001</td> <td>A</td> <td>33 di 370</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	33 di 370
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	33 di 370								

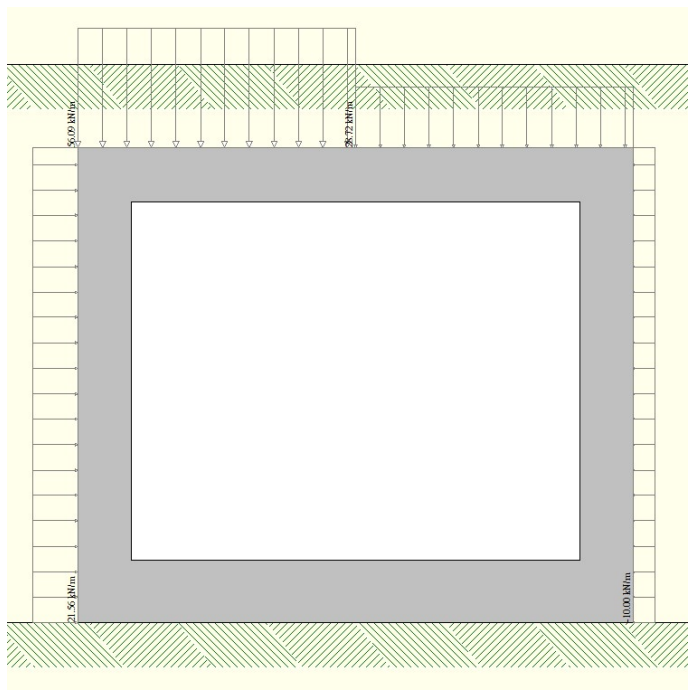


Carichi ferroviari Combinazione STR (caso 1)

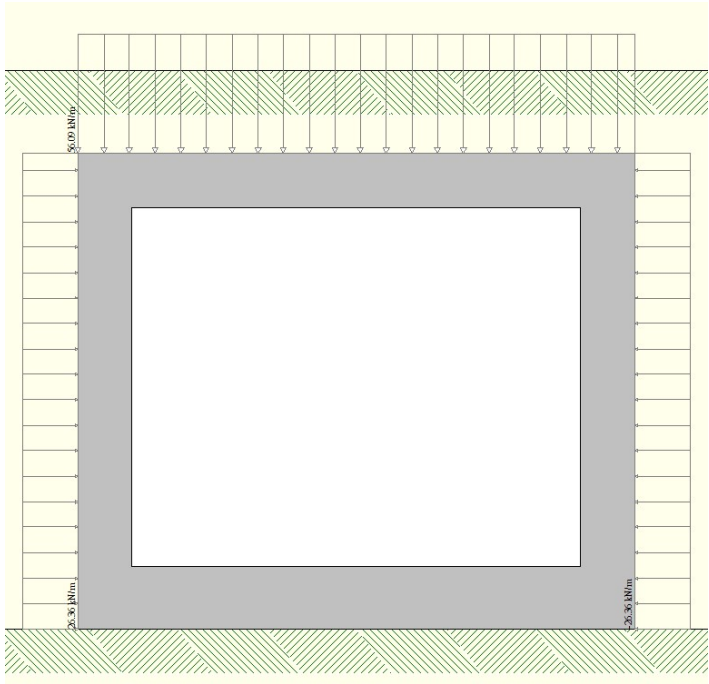


Carichi ferroviari Combinazione STR (caso 2)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	<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>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>SL.09.0.0.001</td> <td>A</td> <td>34 di 370</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	34 di 370
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	34 di 370								

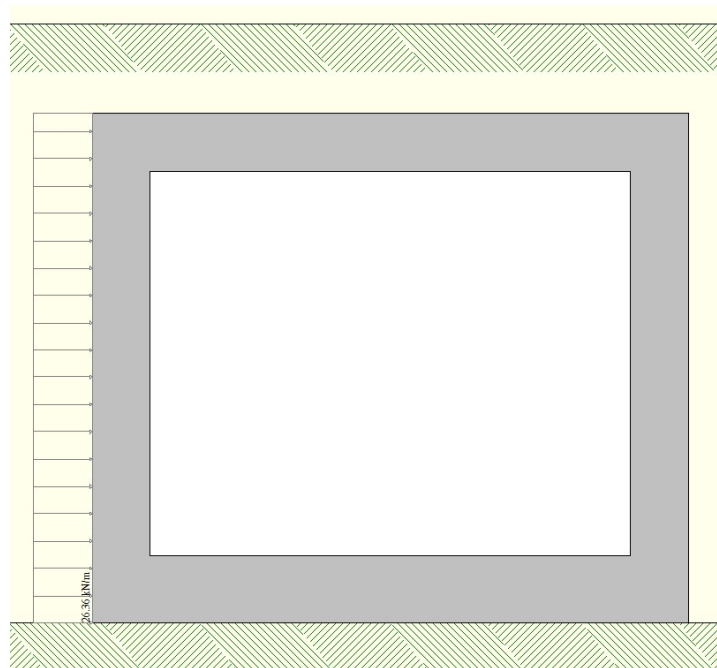


Carichi ferroviari Combinazione STR (caso 3)

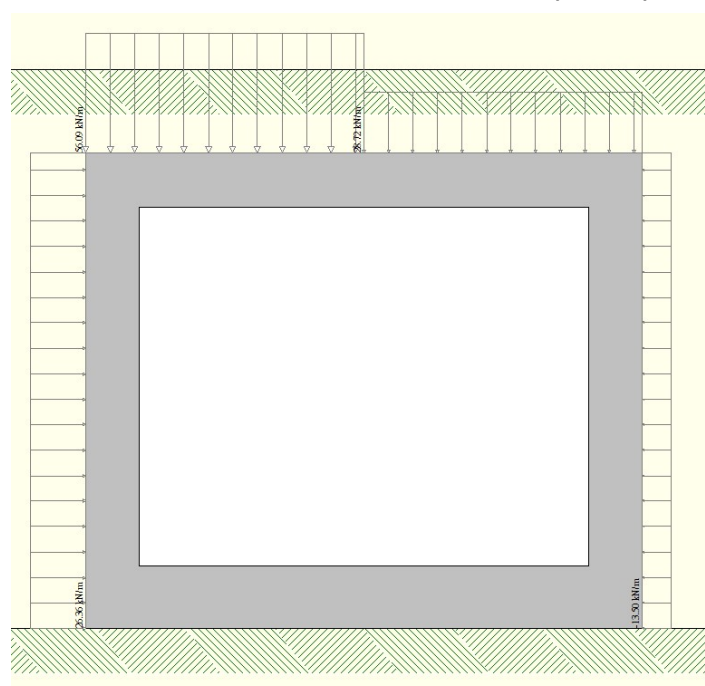


Carichi ferroviari Combinazione GEO (caso 1)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	<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>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>SL.09.0.0.001</td> <td>A</td> <td>35 di 370</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	35 di 370
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	35 di 370								



Carichi ferroviari Combinazione GEO (caso 2)



Carichi ferroviari Combinazione GEO (caso 3)

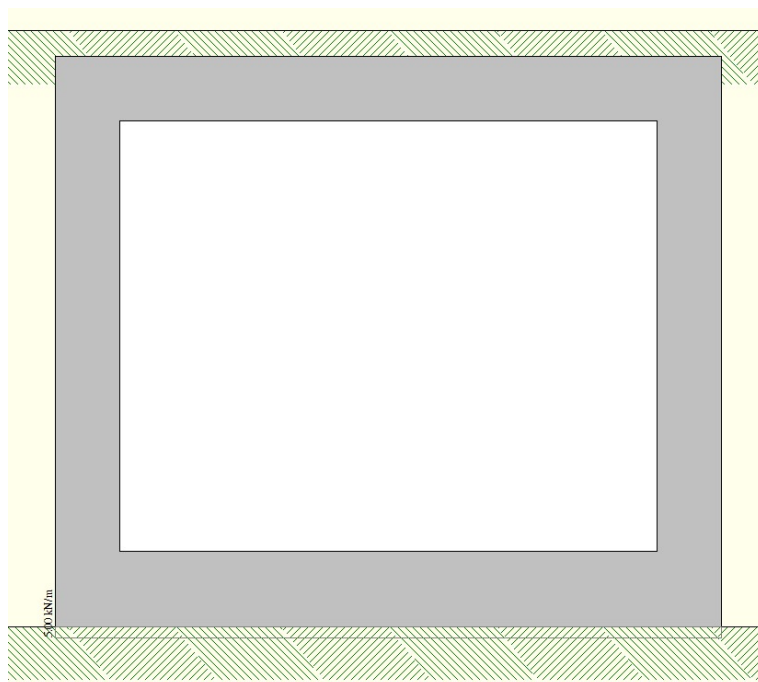
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 36 di 370

11.1.5 Carichi stradali

L'entità dei carichi mobili presenti all'interno dello scatolare e gravanti sulla soletta di fondazione, è stata determinata considerando solo lo schema di carico 5 indicato dal DM 14/01/2008. Su tutta la lunghezza è stato definito un carico pari a 5 kN/m^2 .



Schema di carico 5



Carichi stradali

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 37 di 370

11.1.6 Spinta sui piedritti prodotta dal sovraccarico

La spinta prodotta dal carico ripartito equivalente alle forze concentrate vale:

$$[(250 \cdot 4) \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d / L_{d,long}] \cdot K_0 = 21.56 \text{ kN/m} \quad (\text{STR})$$

$$[(250 \cdot 4) \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d / L_{d,long}] \cdot K_0 = 26.36 \text{ kN/m} \quad (\text{GEO})$$

La spinta prodotta dal carico ripartito equivalente alle forze distribuite vale:

$$[80 \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d] \cdot K_0 = 11.04 \text{ kN/m} \quad (\text{STR})$$

$$[80 \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d] \cdot K_0 = 13.50 \text{ kN/m} \quad (\text{GEO})$$

11.1.7 Frenatura e avviamento

Per il tipo di modellazione eseguita, verrà considerata agente solo la più gravosa tra le azioni di frenatura ed avviamento.

Per la condizione di carico in esame, in coerenza con il tipo di carico accidentale impiegato nelle altre condizioni esaminate, si è presa in considerazione la forza di avviamento del modello LM71 che è di 33 kN/m. Distribuendo tale forza sulla larghezza di diffusione del carico si ha:

$$\text{Avviamento } A_v = 33 \text{ kN/m}$$

Carico distribuito su L_d :

$$q_{Av} = A_v / L_d \cdot \alpha = 33 / 4.13 \cdot 1.1 \text{ kN/m} = 9.32 \text{ kN/m}^2 \text{ sulla fascia di 1m}$$

Tale azione è stata applicata, come carico orizzontale uniformemente distribuito, alla soletta di copertura.

11.1.8 Azioni termiche

Come previsto al §5.2.2.5.2 delle NTC, in assenza di studi approfonditi, si è applicata una variazione termica uniforme pari a $\Delta t = \pm 15^\circ\text{C}$.

In aggiunta alla variazione termica uniforme, andrà considerato un $\Delta t = \pm 5^\circ\text{C}$ fra estradosso ed intradosso di impalcato.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 38 di 370

11.1.9 Ritiro

I fenomeni di ritiro da considerare sulla soletta di copertura sono stati applicati nel modello come una variazione termica uniforme equivalente pari a: $\Delta T_{\text{ritiro}} = -10.0 \text{ } ^\circ\text{C}$, e sono stati sommati alle condizioni di carico termiche precedentemente definite.

11.1.10 Azioni sismiche

11.1.10.1 Forze di inerzia

Per il calcolo dell'azione sismica si è utilizzato il metodo dell'analisi pseudostatica 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:

Forza sismica orizzontale $F_h = k_h \cdot W$

Forza sismica verticale $F_v = k_v \cdot W$

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

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

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

In assenza di analisi specifiche della risposta sismica locale, l'accelerazione massima può essere valutata con la relazione:

$$a_{\text{max}} = S \cdot a = S_s \cdot S_t \cdot a_g$$

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

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 39 di 370

Nel caso dei ponti, nell' espressione precedente si assumerà per i carichi dovuti al transito dei convogli $\psi_{2j}=0.2$, così come specificato al § 2.5.1.8.3 del Manuale RFI DTC SI PS MA IFS 001 A.

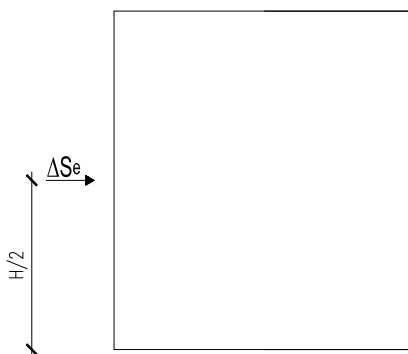
11.1.10.2 Spinta sismica terreno

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:

$$\Delta SE = (a_{max}/g) \cdot \gamma \cdot H^2$$

Tale risultante, applicata ad un'altezza pari ad H/2.

Nella seguente figura si riporta la schematizzazione adottata per la modellazione della forza sismica:



Spinta sismica del terreno secondo la teoria di Wood

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Podereale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 40 di 370

11.2 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, utilizzata nella verifica a Fessurazione:

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

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:

$$E = \pm 1.00 \times E_y \pm 0.3 \times E_z$$

avendo indicato con E_y e E_z rispettivamente le componenti orizzontale e verticale dell'azione sismica.

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

In particolare nel calcolo della struttura scatolare si è fatto riferimento alla combinazione A1 STR (Approccio 1 – Combinazione 1) per le verifiche strutturali ed A2 GEO (Approccio 1 – Combinazione 2) per le verifiche geotecniche.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 41 di 370

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO	Combinazione eccezionale	Combinazione Sismica
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00	1,00	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	1,00
Ballast ⁽³⁾	favorevoli	γ_B	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	1,00
Carichi variabili da traffico ⁽⁴⁾	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,45	1,45	1,25	0,20 ⁽⁵⁾	0,20 ⁽⁵⁾
Carichi variabili	favorevoli	γ_{Qi}	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30	1,00	0,00
Precompressione	favorevole	γ_P	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	sfavorevole		1,00 ⁽⁶⁾	1,00 ⁽⁷⁾	1,00	1,00	1,00

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

(2) Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

(3) Quando si prevedano variazioni significative del carico dovuto al ballast, se ne dovrà tener conto esplicitamente nelle verifiche.

(4) Le componenti delle azioni da traffico sono introdotte in combinazione considerando uno dei gruppi di carico gr della Tab. 5.2.IV.

(5) Aliquota di carico da traffico da considerare.

(6) 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna

(7) 1,20 per effetti locali

NTC Tabella 5.2.V delle NTC – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU, eccezionali e sismica- Ponti ferroviari

		Coefficiente	EQU ⁽¹⁾	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli	γ_{G1}	0,90	1,00	1,00
	sfavorevoli		1,10	1,35	1,00
Carichi permanenti non strutturali ⁽²⁾	favorevoli	γ_{G2}	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,50	1,50	1,30
Carichi variabili da traffico	favorevoli	γ_Q	0,00	0,00	0,00
	sfavorevoli		1,35	1,35	1,15
Carichi 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, Variazioni termiche, Cedimenti vincolari	favorevoli	$\gamma_{e2}, \gamma_{e3}, \gamma_{e4}$	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 di GEO.

(2) Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti 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

NTC Tabella 5.1.V – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU- Ponti stradali

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	42 di 370

Azioni		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Azioni singole da traffico	Carico sul rilevato a tergo delle spalle	0,80	0,50	0,0
	Azioni aerodinamiche generate dal transito dei convogli	0,80	0,50	0,0
Gruppi di carico	gr1	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	gr2	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	-
	gr3	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	gr4	1,00	1,00 ⁽¹⁾	0,0
Azioni del vento	F_{Wk}	0,60	0,50	0,0
Azioni da neve	in fase di esecuzione	0,80	0,0	0,0
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
Azioni termiche	T_k	0,60	0,60	0,50

Tabella 5.2.VI delle NTC- Coefficienti di combinazione y delle azioni- Ponti ferroviari

Azioni	Gruppo di azioni (Tabella 5.1.IV)	Coefficiente Ψ_0 di combinazione	Coefficiente Ψ_1 (valori quasi frequenti)	Coefficiente Ψ_2 (valori quasi permanenti)
Azioni da traffico (Tabella 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
Vento q_s	Vento a ponte scarico			
	SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	Esecuzione	0,8	----	0,0
	Vento a ponte carico	0,6		
Neve q_s	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
	esecuzione	0,8	0,6	0,5
Temperatura	T_k	0,6	0,6	0,5

NTC Tabella 5.1.VI delle NTC - Coefficienti di combinazione y delle azioni - Ponti stradali e pedonali

Al fine della valutazione delle azioni caratteristiche da usare nelle combinazioni in riferimento al traffico ferroviario gli effetti dei carichi verticali dovuti alla presenza dei convogli vanno sempre combinati con le altre azioni derivanti dal traffico ferroviario, adottando i coefficienti indicati in Tabella 5.2.IV - Valutazione dei carichi da traffico delle NTC. In particolare, avendo considerato, tra i carichi riportati nella detta tabella, unicamente il carico verticale e quello proveniente dalla Frenatura/Avviamento saranno considerati solo il Gruppo1 ed il Gruppo 3.

Nella valutazione degli effetti di interazione, alle azioni conseguenti all'applicazione dei carichi da traffico ferroviario si adotteranno gli stessi coefficienti parziali dei carichi che li generano.

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 43 di 370

TIPO DI CARICO	Azioni verticali		Azioni orizzontali			Commenti
	Carico verticale (1)	Treno scarico	Frenatura e avviamento	Centrifuga	Serpeggio	
Gruppo 1 (2)	1,00	-	0,5 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	massima azione verticale e laterale
Gruppo 2 (2)	-	1,00	0,00	1,0 (0,0)	1,0(0,0)	stabilità laterale
Gruppo 3 (2)	1,0 (0,5)	-	1,00	0,5 (0,0)	0,5 (0,0)	massima azione longitudinale
Gruppo 4	0,8 (0,6; 0,4)	-	0,8 (0,6; 0,4)	0,8 (0,6; 0,4)	0,8 (0,6; 0,4)	fessurazione

Azione dominante
(1) Includendo tutti i fattori ad essi relativi (Φ, α , ecc..)

(2) La simultaneità di due o tre valori caratteristici interi (assunzione di diversi coefficienti pari ad 1), sebbene improbabile, è stata considerata come semplificazione per i gruppi di carico 1, 2, 3 senza che ciò abbia significative conseguenze progettuali.

NTC Tabella 5.2.IV delle NTC - Valutazione dei carichi da traffico

Azioni		Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Azioni singole da traffico	Carico sul rilevato a tergo delle spalle	0,80	0,50	0,0
	Azioni aerodinamiche generate dal transito dei convogli	0,80	0,50	0,0
Gruppi di carico	g_1	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	g_2	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	-
	g_3	0,80 ⁽²⁾	0,80 ⁽¹⁾	0,0
	g_4	1,00	1,00 ⁽¹⁾	0,0
Azioni del vento	F_{Wk}	0,60	0,50	0,0
Azioni da neve	in fase di esecuzione	0,80	0,0	0,0
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
Azioni termiche	T_k	0,60	0,60	0,50

NTC Tabella 5.2.VI delle NTC - Coefficienti di combinazione y delle azioni

Nella combinazione sismica le azioni indotte dal traffico ferroviario sono combinate con un coefficiente $\Psi_2 = 0.2$ coerentemente con l'aliquota di massa afferente ai carichi da traffico.

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	44 di 370

Le azioni descritte nel paragrafo precedente ed utilizzate nelle combinazioni di carico STR vengono di seguito riassunte:

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 (G2-STR)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 19.92	V _{ni} = 19.92	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 7.66	V _{ni} = 7.66	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -7.66	V _{ni} = -7.66	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Fondaz.	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 10.00	V _{ni} = 10.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

Condizione di carico n° 8 (TERMICO (+) CON RITIRO)

Term	Pied_S	D _{te} = 15.00	D _{ti} = 15.00
Term	Traverso	D _{te} = 10.00	D _{ti} = 5.00
Term	Pied_D	D _{te} = 15.00	D _{ti} = 15.00
Term	Fondaz.	D _{te} = 15.00	D _{ti} = 15.00

Condizione di carico n° 9 (TERMICO (-) CON RITIRO)

Term	Pied_S	D _{te} = -15.00	D _{ti} = -15.00
Term	Pied_D	D _{te} = -15.00	D _{ti} = -15.00
Term	Traverso	D _{te} = -25.00	D _{ti} = -30.00
Term	Fondaz.	D _{te} = -15.00	D _{ti} = -15.00

Condizione di carico n° 10 (RAIL (1)-STR)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 56.09	V _{ni} = 56.09	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 21.56	V _{ni} = 21.56	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -21.56	V _{ni} = -21.56	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

Condizione di carico n° 11 (RAIL (2)-STR)

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 21.56	V _{ni} = 21.56	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	--------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	---

Condizione di carico n° 12 (RAIL (3)-STR)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 3.10	V _{ni} = 56.09	V _{ni} = 56.09	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 3.10	X _i = 6.20	V _{ni} = 28.72	V _{ni} = 28.72	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 21.56	V _{ni} = 21.56	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -10.00	V _{ni} = -10.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

Condizione di carico n° 13 (ROAD)

Distr	Fondaz.	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 5.00	V _{ni} = 5.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	---------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---

Condizione di carico n° 14 (FR/AV)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 5.30	V _{ni} = 0.00	V _{ni} = 0.00	V _{ti} = 9.32 V _{tf} = 9.32
-------	----------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---

Condizione di carico n° 15 (QRAIL(1)-SLE)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 44.87	V _{ni} = 44.87	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 17.24	V _{ni} = 17.24	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -17.24	V _{ni} = -17.24	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

Condizione di carico n° 16 (QRAIL(2)-SLE)

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 17.24	V _{ni} = 17.24	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	--------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	---

Condizione di carico n° 17 (QRAIL(3)-SLE)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 3.10	V _{ni} = 44.87	V _{ni} = 44.87	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 3.10	X _i = 6.20	V _{ni} = 22.97	V _{ni} = 22.97	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	45 di 370

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 17.24	V _{ni} = 17.24	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -8.83	V _{ni} = -8.83	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00

Le azioni descritte nel paragrafo precedente ed utilizzate nelle combinazioni di carico GEO vengono di seguito riassunte:

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 (TERMICO (+) CON RITIRO)

Term	Pied_S	D _{te} = 15.00	D _{ti} = 15.00
Term	Traverso	D _{te} = 10.00	D _{ti} = 5.00
Term	Pied_D	D _{te} = 15.00	D _{ti} = 15.00
Term	Fondaz.	D _{te} = 15.00	D _{ti} = 15.00

Condizione di carico n° 8 (TERMICO (-) CON RITIRO)

Term	Pied_S	D _{te} = -15.00	D _{ti} = -15.00
Term	Pied_D	D _{te} = -25.00	D _{ti} = -25.00
Term	Traverso	D _{te} = -15.00	D _{ti} = -20.00
Term	Fondaz.	D _{te} = -15.00	D _{ti} = -15.00

Condizione di carico n° 9 (RAIL (1)-GEO)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 56.09	V _{ni} = 56.09	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 26.36	V _{ni} = 26.36	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -26.36	V _{ni} = -26.36	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00

Condizione di carico n° 10 (RAIL (2)-GEO)

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 26.36	V _{ni} = 26.36	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
-------	--------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	---

Condizione di carico n° 11 (RAIL (3)-GEO)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 3.10	V _{ni} = 56.09	V _{ni} = 56.09	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 3.10	X _i = 6.20	V _{ni} = 28.72	V _{ni} = 28.72	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 26.36	V _{ni} = 26.36	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -13.50	V _{ni} = -13.50	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00

Condizione di carico n° 12 (G2-GEO)

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 9.36	V _{ni} = 9.36	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -9.36	V _{ni} = -9.36	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 19.92	V _{ni} = 19.92	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
Distr	Fondaz.	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 10.00	V _{ni} = 10.00	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00

Condizione di carico n° 13 (ROAD)

Distr	Fondaz.	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 5.00	V _{ni} = 5.00	V _{ti} = 0.00 V _{ti} = 0.00
-------	---------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---

Condizione di carico n° 14 (FR/AV)

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 0.00	V _{ni} = 0.00	V _{ti} = 9.32 V _{ti} = 9.32
-------	----------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---

Si riportano di seguito le combinazioni di carico ritenute più significative con i coefficienti di combinazione $\gamma \cdot \psi$. Essendo la struttura simmetrica, si adottano tipologie di combinazione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	46 di 370

asimmetriche in modo da massimizzare le sollecitazioni. Il dimensionamento delle armature e le verifiche strutturali verranno poi eseguite tenendo conto della simmetria e verificando le condizioni peggiori per ogni lato della struttura.

Nel seguito si riportano le combinazioni di calcolo utilizzate per le verifiche STR a seguire.

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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 2 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16

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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

Combinazione n° 4 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
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						47 di 370

RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

Combinazione n° 6 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 8 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

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
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

Combinazione n° 10 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
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	48 di 370

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
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 12 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 13 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 14 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 15 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	49 di 370

Combinazione n° 16 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 17 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 18 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 19 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 20 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 21 SLU (Caso A1-M1)

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

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 50 di 370

Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 22 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 23 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 24 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 25 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20

Combinazione n° 26 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

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 51 di 370

G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 27 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 28 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 29 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 30 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 31 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 52 di 370

FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 32 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 33 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 34 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 35 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 36 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 54 di 370

Combinazione n° 42 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 43 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 44 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 45 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 46 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 47 SLU (Caso A1-M1)

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

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 55 di 370

Peso Proprio	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 48 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.40	0.58
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 49 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.80	1.16
ROAD	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 50 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 51 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 52 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

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 56 di 370

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.35	1.00	1.35
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 53 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 54 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 55 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 56 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 57 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 57 di 370

RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 58 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 59 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 60 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 61 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 62 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	59 di 370

Combinazione n° 68 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 69 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 70 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 71 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
FR/AV	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 72 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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	0.50	0.72
FR/AV	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 73 SLU (Caso A1-M1)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	60 di 370

	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
G2-STR	Sfavorevole	1.50	1.00	1.50
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.45	1.00	1.45
ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 74 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 75 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 76 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 77 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	61 di 370

Combinazione n° 78 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 79 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 80 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 81 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 82 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 62 di 370

ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 83 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
1.00				
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 84 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 85 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 86 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

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

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	63 di 370

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 88 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 89 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 90 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 91 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						64 di 370

Combinazione n° 92 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 93 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 94 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 95 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 96 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 65 di 370

ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 97 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 98 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64

Combinazione n° 99 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 100 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 101 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 102 SLE (Rara)

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 66 di 370

	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
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 103 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 104 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 105 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 106 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 107 SLE (Rara)

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

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 67 di 370

Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 108 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 109 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 110 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 111 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 112 SLE (Rara)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	68 di 370

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
QRAIL(1)-SLE	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 113 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
QRAIL(2)-SLE	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 114 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
QRAIL(3)-SLE	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 115 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
QRAIL(1)-SLE	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 116 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
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
QRAIL(2)-SLE	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 117 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

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 69 di 370

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
G2-STR	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.75	0.75
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.64	0.64
QRAIL(3)-SLE	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Nel seguito si riportano le combinazioni di calcolo utilizzate per le verifiche GEO a seguire.

Combinazione n° 1 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00

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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00

Combinazione n° 3 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

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
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 5 SLU (Caso A2-M2)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	70 di 370

	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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 6 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 7 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 9 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	71 di 370

FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 11 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 13 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 14 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 15 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	72 di 370

TERMICO (-) CON RITIRO Sfavorevole 1.00 1.00 1.00

Combinazione n° 16 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 17 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 18 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 19 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 20 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	73 di 370

Combinazione n° 21 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 22 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 23 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 24 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 25 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
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 26 SLU (Caso A2-M2)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	74 di 370

	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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 27 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 28 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 29 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 30 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 31 SLU (Caso A2-M2)

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 75 di 370

Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 32 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 33 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 34 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 35 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 36 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

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	76 di 370

G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 37 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 38 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 39 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 40 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 41 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 77 di 370

ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 42 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 43 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 44 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 45 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 46 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	78 di 370

Combinazione n° 47 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 48 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
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.40	0.50
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 49 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.80	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.15	1.00	1.15
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 50 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 51 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 79 di 370

Combinazione n° 52 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 53 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 54 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 55 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 56 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 57 SLU (Caso A2-M2)

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

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 80 di 370

Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 58 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 59 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
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62

Combinazione n° 60 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 61 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
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 62 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

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	81 di 370

G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 63 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
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30

Combinazione n° 64 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 65 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 66 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 67 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	82 di 370

FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 68 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 69 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 70 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 71 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
FR/AV	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.60	0.60

Combinazione n° 72 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
G2-GEO	Sfavorevole	1.30	1.00	1.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.25	0.50	0.62
FR/AV	Sfavorevole	1.25	1.00	1.25
ROAD	Sfavorevole	1.15	0.75	0.86

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 84 di 370

ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 78 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 79 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 80 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 81 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 82 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

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	85 di 370

Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 83 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 84 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 85 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 86 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 87 SLU (Caso A2-M2) - Sisma Vert. negativo

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

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	86 di 370

Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 88 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 89 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 90 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 91 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	87 di 370

Combinazione n° 92 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 93 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 94 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 95 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
RAIL (2)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

Combinazione n° 96 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 88 di 370

G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 97 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
Sisma da sinistra	Sfavorevole	1.00	0.30	0.30
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.00	0.50	0.50
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

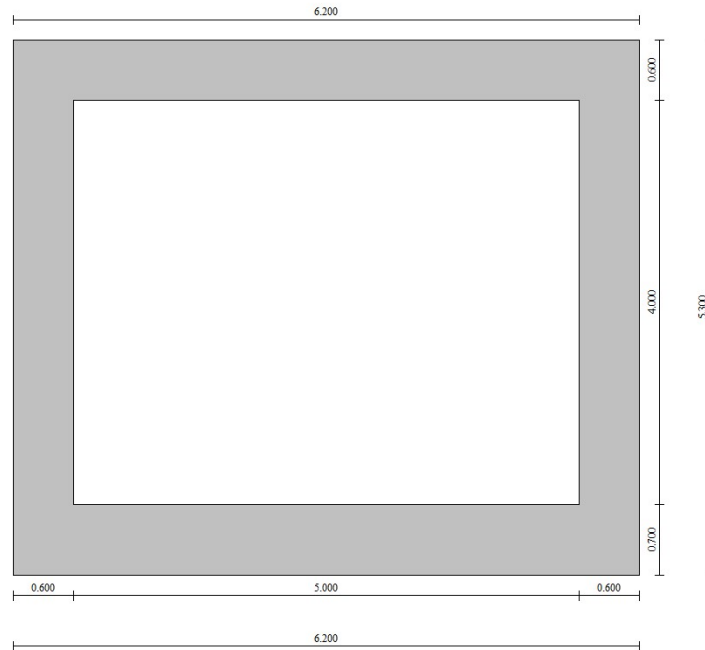
11.3 MODELLAZIONE ADOTTATA

Il modello di calcolo attraverso il quale è stata schematizzata la struttura è quello di telaio chiuso su letto di molle alla Winkler. Lo scatolare in esame è stato modellato con un modello bidimensionale, stante l'angolo di incidenza con il rilevato ferroviario pari a 90° e la posizione dei binari che, non consente, ai carichi diffusi attraverso la copertura, di generare concentrazioni di sollecitazione sui bordi della struttura.

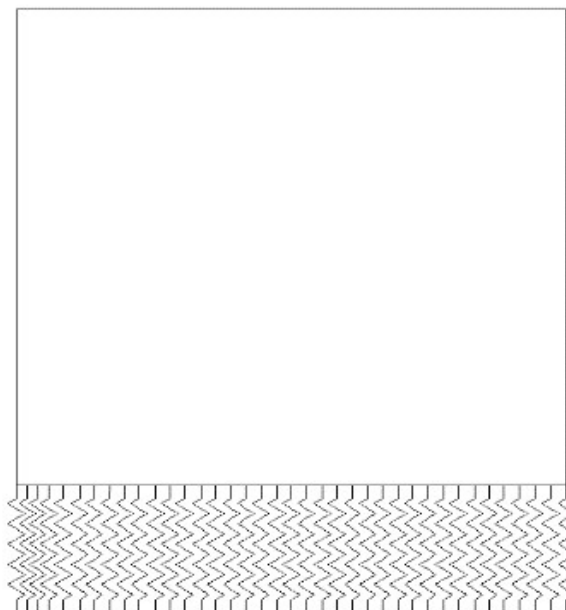
Il programma di calcolo utilizzato è il software commerciale SCAT v14.0 distribuito dalla Aztec Informatica.

Dal punto di vista geotecnico vi sono due tipologie di terreni, in particolare si individuano il rinfiacco che genera le azioni di spinta ed il substrato al di sotto del piano fondazione schematizzato con una serie di molle. Non è stata considerata la falda data la quota della stessa rispetto al piano di posa delle fondazioni.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	<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>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>SL.09.0.0.001</td> <td>A</td> <td>89 di 370</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	89 di 370
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	89 di 370								



Modello geometrico scatolare



Modello geometrico scatolare (sinistra), schematizzazione elementi frame e molle (destra)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 90 di 370

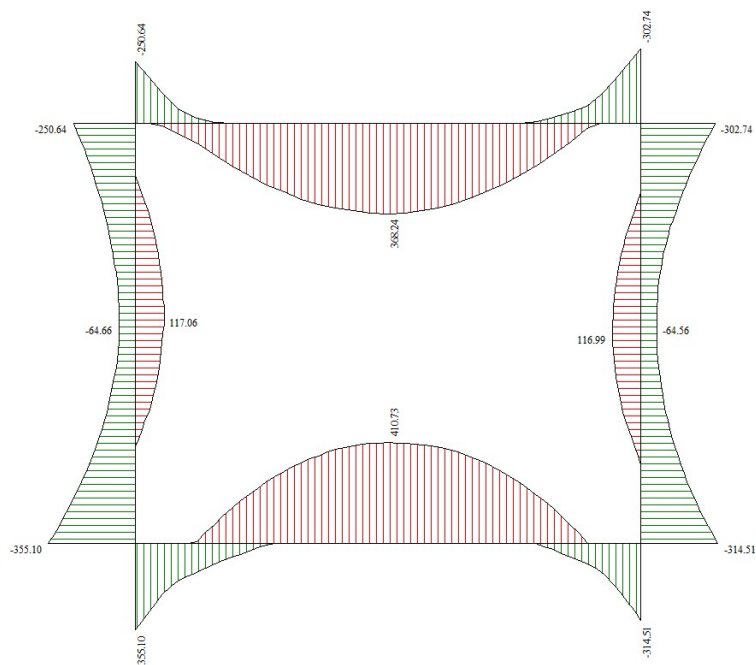
I modelli di calcolo approntati prevedono diverse condizioni di carico dedotte sulla base dell'analisi dei carichi riportate in precedenza. Tali condizioni sono state poi combinate al fine di ottenere le combinazioni necessarie alle verifiche, secondo cui si modella e verifica la struttura nei confronti del collasso e del comportamento in esercizio della stessa.

La gestione e la verifica delle analisi svolte avvengono mediante il controllo dei file di input e output che il software restituisce.

La validazione delle modellazioni svolte e dei relativi risultati è stata eseguita comparando tali risultati con quelli derivanti da analisi semplificate effettuate con altri software e/o con schemi elementari di calcolo.

11.4 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI

Si riportano, di seguito, i diagrammi di involuppo delle caratteristiche delle sollecitazioni di Flessione, Taglio e Sforzo Normale:



Involuppo Momenti SLU ed SLV STR

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.
Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

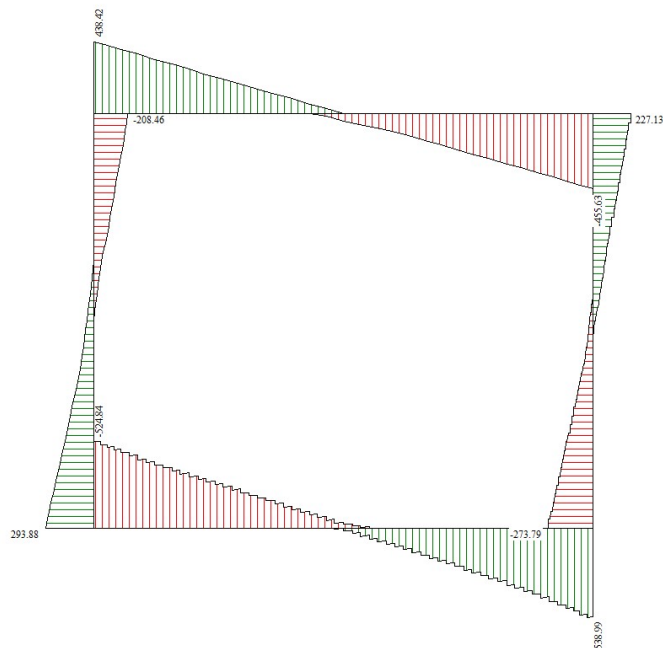
Mandante:

SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

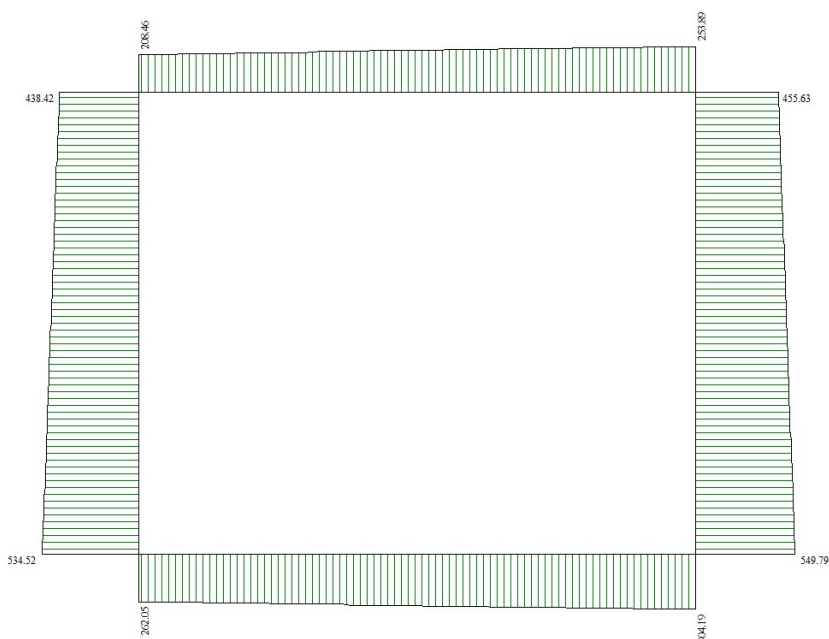
PROGETTO ESECUTIVO

SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0
Relazione di calcolo Scatolare

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	91 di 370



Inviluppo Tagli SLU ed SLV STR



Inviluppo Sforzo normale SLU ed SLV STR

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.
Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

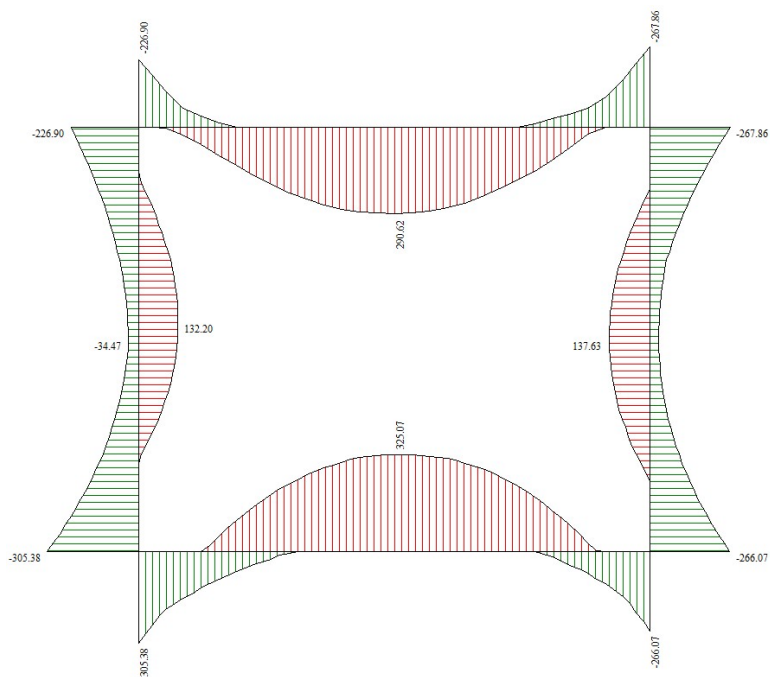
Mandante:

SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

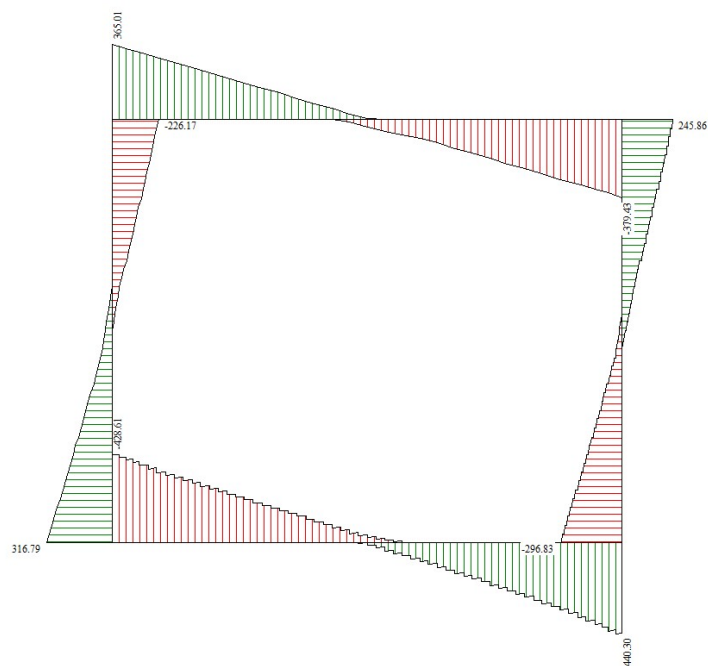
PROGETTO ESECUTIVO

SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0
Relazione di calcolo Scatolare

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	92 di 370

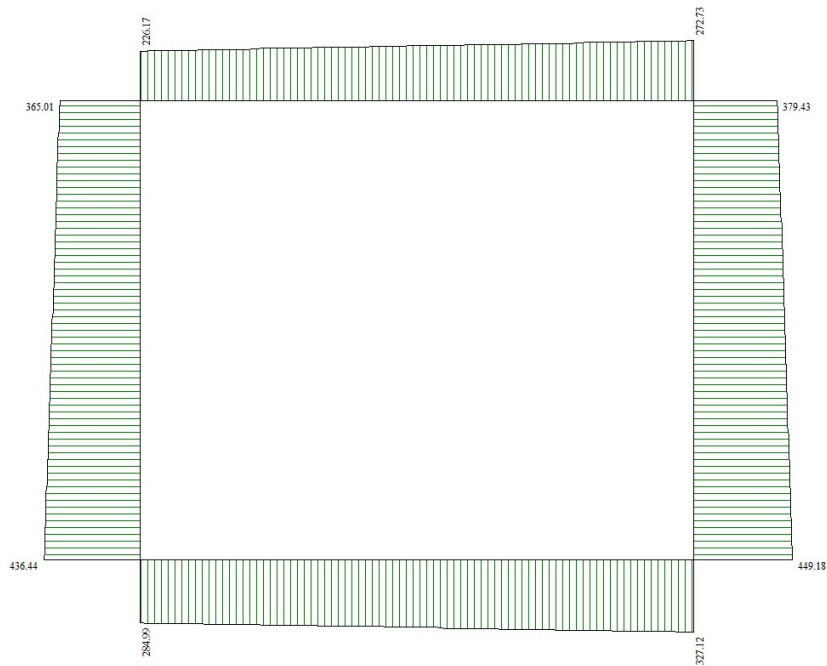


Involuppo Momenti SLU ed SLV GEO

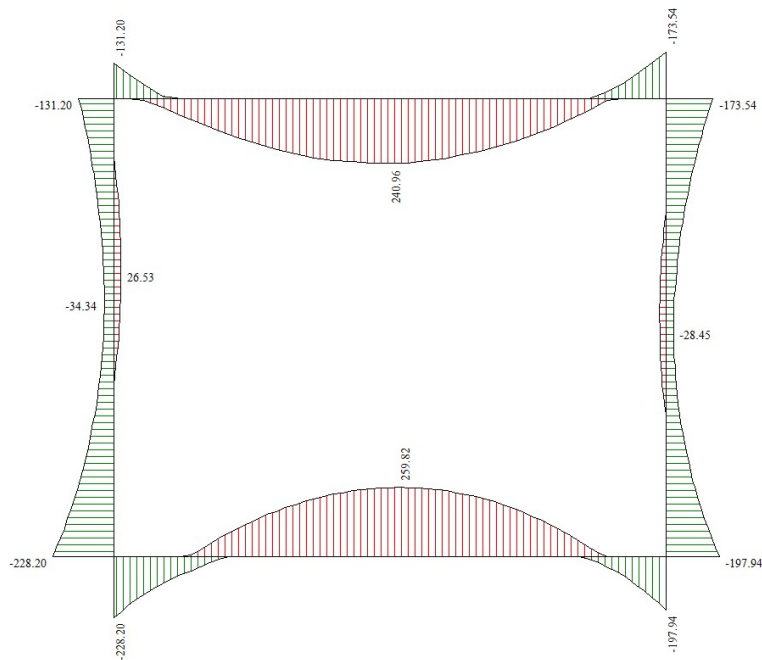


Involuppo Tagli SLU ed SLV GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	<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>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>SL.09.0.0.001</td> <td>A</td> <td>93 di 370</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	93 di 370
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	93 di 370								



Involuppo Sforzo normale SLU ed SLV GEO



Involuppo Momento flettente SLE

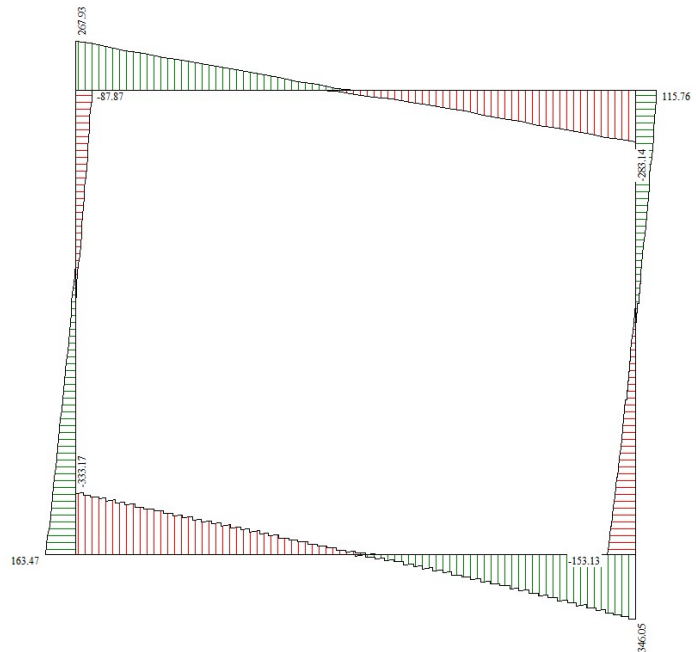
APPALTATORE: **TELESE S.c.a r.l.**
 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO
PROGETTO ESECUTIVO

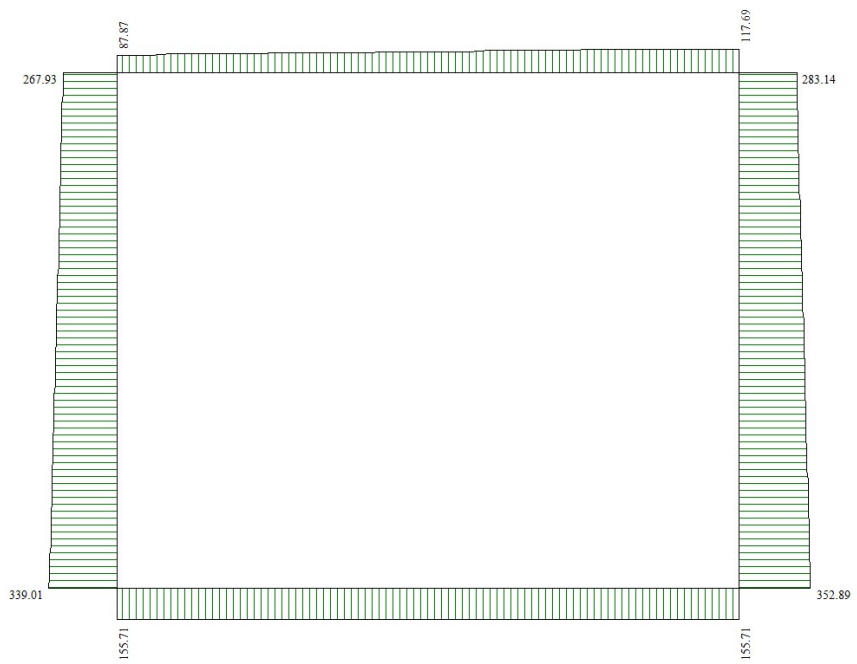
PROGETTAZIONE:
 Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0
 Relazione di calcolo Scatolare

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	94 di 370



Inviluppo Tagli SLE



Inviluppo Sforzo normale SLE

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	95 di 370

11.5 VERIFICHE

Si riportano di seguito, i risultati delle verifiche più gravose agli SLU e SLE dei principali elementi strutturali, condotte nelle sezioni maggiormente sollecitate con i criteri di verifica precedentemente riportati.

A seguire le sollecitazioni utilizzate per le verifiche in esame.

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-355.10	-139.87	-524.84	-209.08	109.94	262.05
1.66	-19.09	225.91	-265.22	-102.70	109.94	272.27
3.10	80.20	410.73	-24.81	18.46	109.94	283.12
4.54	19.58	251.56	105.61	271.55	109.94	293.97
5.90	-314.51	-139.28	215.32	538.99	109.94	304.19

Inviluppo sollecitazioni trasverso

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-250.64	-31.87	141.74	438.42	51.97	208.46
1.75	41.69	248.94	63.93	210.79	51.97	220.55
3.10	79.63	368.24	-44.34	0.02	51.97	231.74
4.57	10.58	210.13	-246.87	-78.49	51.97	243.93
5.90	-302.74	-71.37	-455.63	-149.85	51.97	253.89

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.35	-355.10	-139.87	109.85	293.88	212.67	534.52
2.68	-64.82	114.83	-1.24	39.79	176.62	485.50
5.00	-250.64	-31.87	-208.46	-51.97	141.74	438.42

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.35	-314.51	-139.28	-273.79	-109.84	219.60	549.79
2.68	-64.72	116.99	-19.40	14.79	184.72	502.71
5.00	-302.74	-71.37	51.97	227.13	149.85	455.63

11.5.1 Verifiche agli Stati Limite Ultimi

11.5.1.1 Verifica a flessione e pressoflessione

Si riportano le verifiche più gravose sui piedritti e sui traversi.

Traverso superiore

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 96 di 370

Ai fini della verifica a presso flessione sul traverso superiore si prevede l'utilizzo a m di 5 ϕ 22 superiormente e 10 ϕ 20 inferiormente.

Nel seguito il dettaglio della verifica dove data la progressiva dell'elemento considerato è riportato il fattore di sicurezza che si ottiene per l'inviluppo delle sollecitazioni all'SLU e SLV.

X	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.30	0.003142	0.001901	1.41
1.75	0.003142	0.001901	2.03
3.10	0.003142	0.001901	1.86
4.57	0.003142	0.001901	2.20
5.90	0.003142	0.001901	1.50

Si rimanda ai tabulati di calcolo per i dettagli delle singole verifiche.

Soletta di fondazione

Ai fini della verifica a presso flessione sulla soletta di fondazione si prevede, nelle sezioni di estremità, l'utilizzo a m di 5 ϕ 20 superiormente e 5 ϕ 22+5 ϕ 22(infitt.) inferiormente. Nella sezione di mezzeria, invece, si prevede l'utilizzo a m di 5 ϕ 20+5 ϕ 20(infitt.) superiormente e 5 ϕ 22 inferiormente.

Nel seguito il dettaglio delle verifiche per l'inviluppo delle sollecitazioni all'SLU e SLV nelle sezioni di estremità e mezzeria.

Sezione di mezzeria

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTAZIONE:

Mandatario:

Mandante:

SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0

Relazione di calcolo Scatolare

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	97 di 370

Verifica C.A. S.L.U. - File

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo : _____

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]
1	100	70

N°	As [cm²]	d [cm]
1	31.42	7.8
2	19.01	62.1

Tipo Sezione
 Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni
 S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
 M_{xEd} -410.73 kNm
 M_{yEd} 0 kNm

P.to applicazione N
 Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
 Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo
 S.L.U. + S.L.U. -
 Metodo n

Tipo flessione
 Retta Deviata

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀ 0 cm Col. modello

Precompresso

Materiali

B450C		C28/35	
ε _{su}	67.5 ‰	ε _{c2}	2 ‰
f _{yd}	391.3 N/mm²	ε _{cu}	3.5 ‰
E _s	200,000 N/mm²	f _{cd}	15.87
E _s /E _c	15	f _{cc} /f _{cd}	0.8
ε _{syd}	1.957 ‰	σ _{c,adm}	11
σ _{s,adm}	255 N/mm²	τ _{co}	0.6667
		τ _{c1}	1.971

M_{xRd} -715.4 kN m

σ_c -15.87 N/mm²

σ_s 391.3 N/mm²

ε_c 3.5 ‰

ε_s 21.65 ‰

d 62.2 cm

x 8.656 x/d 0.1392

δ 0.7

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderalè – Scatolare 5.0 x 4.0	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	98 di 370	

Sezione di estremità

Verifica C.A. S.L.U. - File

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008

Titolo :

N° strati barre 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	100	70	1	15.71	7.8
			2	38.01	62.1

Sollecitazioni S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
M_{xEd} 355.10 kNm
M_{yEd} 0

P.to applicazione N
 Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN 0 yN 0

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo
 S.L.U.+ S.L.U.-
 Metodo n

Tipo flessione
 Retta Deviata

N° rett. 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀ 0 cm Col. modello

Precompresso

Materiali

B450C C28/35

ε_{su} 67.5 ‰ ε_{c2} 2 ‰
f_{yd} 391.3 N/mm² ε_{cu} 3.5 ‰
E_s 200,000 N/mm² f_{cd} 15.87
E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0.8
ε_{syd} 1.957 ‰ σ_{c,adm} 11
σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0.6667
τ_{cl} 1.971

M_{xRd} 854.4 kNm

σ_c -15.87 N/mm²
σ_s 391.3 N/mm²
ε_c 3.5 ‰
ε_s 18.65 ‰
d 62.1 cm
x 9.813 x/d 0.158
δ 0.7

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatario:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	99 di 370

Piedritto sinistro

Ai fini della verifica a presso flessione sui piedritti si prevede l'utilizzo a m di 5φ22 lato terreno e di 5φ20 lato interno.

Nel seguito il dettaglio della verifica dove data la progressiva dell'elemento considerato è riportato il fattore di sicurezza che si ottiene per l'involuppo delle sollecitazioni all'SLU e SLV.

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	1.65
2.68	0.001571	0.001901	4.28
5.00	0.001571	0.001901	1.82

Si rimanda ai tabulati di calcolo per i dettagli delle singole verifiche.

Piedritto destro

Ai fini della verifica a presso flessione sui piedritti si prevede l'utilizzo a m di 5φ22 lato terreno e di 5φ20 lato interno.

Nel seguito il dettaglio della verifica dove data la progressiva dell'elemento considerato è riportato il fattore di sicurezza che si ottiene per l'involuppo delle sollecitazioni all'SLU e SLV.

Y	A _{fi}	A _{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	2.01
2.68	0.001571	0.001901	4.51
5.00	0.001571	0.001901	1.82

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare		COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. REV. A FOGLIO 101 di 370

Soletta di fondazione

Ai fini della verifica a taglio sulla soletta di fondazione si prevede l'utilizzo di spilli $\phi 12/20 \times 40$. Nel seguito il dettaglio della verifica.

Verifiche a taglio - D.M. 14-01-2008

Materiali		Geometria sezione		Armatura longitudinale		Sollecitazioni di calcolo	
Calcestruzzo		b [mm]	1000	n° barre	10	N _{Ed} [kN]	0
R _{ck} [Mpa]	35	h [mm]	700	diametro	22	V _{Ed} [kN]	539
f _{ck} [Mpa]	29.1	c [mm]	79	Area [mm ²]	3799.4		
f _{cd} [Mpa]	16.5	d [mm]	621				
Acciaio				Armatura trasversale		VERIFICA	
f _{yk} [Mpa]	450			Staffe Φ	12	Sezione non armata a taglio	
f _{yd} [Mpa]	391.3			n° bracci	2.5	V _{Rd} [kN]	304.84
				A _{sw} [mm ²]	282.6	Armare!!!	
				s [mm]	200	Sezione armata a taglio	
						Crisi armatura a taglio	
k	1.57					V _{Rsd} [kN]	772.56
v _{min}	0.37					V _{Rcd} [kN]	1586.28
ρ_l	0.0061					V _{Rd} [kN]	772.56
σ_{cp}	0.0000					Verificato	
ν	0.5						
(σ_{cp}) [*]	0						
α_c	1						
ω_{sw}	0.034						
cotg θ	3.726						
cotg θ^*	2.500						

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Pederale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 102 di 370

Piedritti

Ai fini della verifica a taglio sui piedritti si prevede l'utilizzo di spilli ϕ 12/20x40. Nel seguito il dettaglio della verifica.

Verifiche a taglio - D.M. 14-01-2008

Materiali

Calcestruzzo	
Rck [Mpa]	40
fck [Mpa]	33.2
fed [Mpa]	18.8

Acciaio	
fyk [Mpa]	450
fyd [Mpa]	391.3

k	1.62
v _{min}	0.42
ρ_l	0.0036
σ_{cp}	0.0000

ν	0.5
$(\sigma_{cp})^*$	0
α_c	1
ω_{sw}	0.029
cotg θ	4.002
cotg θ^*	2.500

Geometria sezione

b [mm]	1000
h [mm]	600
c [mm]	79
d [mm]	521

Armatura longitudinale

n° barre	5
diametro	22
Area [mm ²]	1899.7

Armatura trasversale

Staffe Φ	12
n° bracci	2.5
A _{sw} [mm ²]	282.6
s [mm]	200

Sollecitazioni di calcolo

N _{Ed} [kN]	0
V _{Ed} [kN]	294

VERIFICA

Sezione non armata a taglio

V _{Rd} [kN]	232.50
	Armare!!!

Sezione armata a taglio

Crisi armatura a taglio

V _{Rsd} [kN]	648.15
V _{Rcd} [kN]	1520.96

V _{Rd} [kN]	648.15
	Verificato

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	103 di 370

11.5.2 Verifiche agli Stati Limite D'esercizio

11.5.2.1 Verifica alle tensioni

Nel seguito si riportano le verifiche alle tensioni per la combinazione di carico rara, eseguite nelle sezioni più significative.

Traverso superiore

X	A _{ri}	A _{fs}	σ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
0.30	0.003142	0.001901	3.028	27.240	118.198
1.75	0.003142	0.001901	3.525	100.919	35.785
3.10	0.003142	0.001901	4.956	146.268	49.835
4.57	0.003142	0.001901	2.801	74.304	29.085
5.90	0.003142	0.001901	4.006	36.081	155.976

Fondazione

Sezione di mezzeria

Verifica C.A. S.L.U. - File

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008

Titolo: _____

N° strati barre: 2 Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	100	70	1	31.42	7.8
			2	19.01	62.1

Tipo Sezione:
 Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni: S.L.U. Metodo n

N_{Ed}: 0 kN
M_{Ed}: -289.82 kNm
M_{yEd}: 0

P.to applicazione N:
 Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 yN: 0

Metodo di calcolo:
 S.L.U.+ S.L.U.-
 Metodo n

Materiali:
B450C **C28/35**
 ϵ_{su} : 67.5 ‰ ϵ_{c2} : 2 ‰
 f_{yd} : 391.3 N/mm² ϵ_{cu} : 3.5 ‰
 E_s : 200.000 N/mm² f_{cd} : 15.87
 E_s/E_c : 15 f_{cc}/f_{cd} : 0.8
 ϵ_{syd} : 1.957 ‰ $\sigma_{c,adm}$: 11
 $\sigma_{s,adm}$: 255 N/mm² τ_{co} : 0.6667
 τ_{c1} : 1.971

σ_c : -4.735 N/mm²
 σ_s : 165.5 N/mm²
 ϵ_s : 0.0277 ‰
d: 62.2 cm
x: 18.68 x/d: 0.3003
 δ : 0.8153

Verifica N° iterazioni: 4

Precompresso

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 104 di 370

Sezione di estremità

Verifica C.A. S.L.U. - File

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008

Tipo Sezione:
 Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

N*	b [cm]	h [cm]	N*	As [cm²]	d [cm]
1	100	70	1	15.71	7.8
			2	38.01	62.1

Sollecitazioni S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
M_{xEd} 0 kNm
M_{yEd} 0 kNm

P.to applicazione N:
 Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN 0 yN 0

Materiali:
B450C C28/35
ε_{su} 67.5‰ ε_{c2} 2‰
f_{yd} 391.3 N/mm² ε_{cu} 3.5‰
E_s 200.000 N/mm² f_{cd} 15.87
E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0.8
ε_{syd} 1.957‰ σ_{c,adm} 11
σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0.6667
τ_{c1} 1.971

σ_c -3.549 N/mm²
σ_s 108.8 N/mm²
ε_s 0.5441‰
d 62.1 cm
x 20.4 x/d 0.3285
δ 0.8506

Verifica N* iterazioni: 4

Precompresso

Piedritto sinistro

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.35	0.001571	0.001901	5.857	60.000	168.234
2.68	0.001571	0.001901	0.999	13.390	7.287
5.00	0.001571	0.001901	3.368	36.281	77.632

Piedritto destro

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.35	0.001571	0.001901	5.085	53.566	132.806
2.68	0.001571	0.001901	0.905	12.331	8.436
5.00	0.001571	0.001901	4.457	46.302	118.159

La verifica tensionale nella combinazione di carico Quasi Permanente per il calcestruzzo risulta automaticamente soddisfatta, in quanto la tensione in combinazione di carico Rara

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 105 di 370

risulta inferiore al limite inerente alla combinazione di carico Quasi Permanente ($0.40f_{ck}$).

La verifica risulta, pertanto, certamente soddisfatta secondo entrambe le combinazioni.

La verifica tensionale nella combinazione di carico Rara per l'acciaio risulta soddisfatta in quanto la tensione è inferiore al limite di 337.5 MPa.

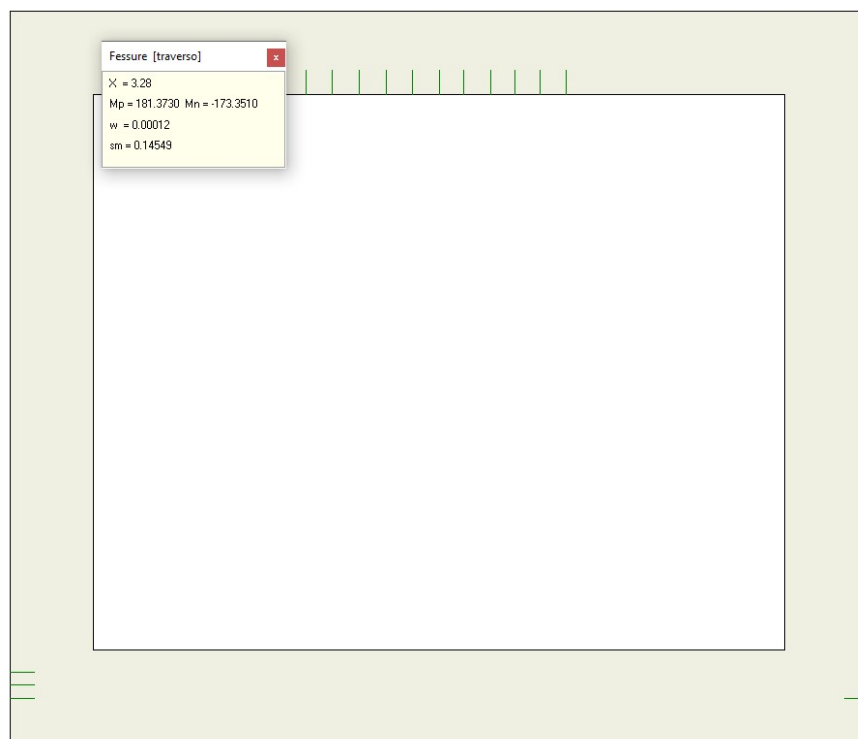
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 106 di 370

11.5.2.2 Verifica di apertura delle fessure

Nel seguito si riportata la verifica di apertura delle fessure per la combinazione di carico rara.

Traverso superiore

L'ampiezza delle fessure è sempre al di sotto dei limiti sopra descritti, pertanto le verifiche si possono ritenere soddisfatte. Nella seguente figura vengono riportati i risultati delle verifiche a fessurazione in cui si mostrano sotto la combinazione caratteristica (rara) la posizione delle lesioni ed il valore massimo di apertura delle stesse per l'elemento strutturale considerato.



Verifica di fessurazione – SLE – Combinazione Caratteristica (Rara)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 107 di 370

Soletta di fondazione

L'ampiezza delle fessure è sempre al di sotto dei limiti sopra descritti, pertanto le verifiche si possono ritenere soddisfatte. Di seguito si riportano i dettagli delle verifiche a fessurazione.

Sezione di estremità

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE:

b = 1000 mm ; Calcestruzzo: C28/35
h = 700 mm ; Acciaio: B450C

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:

f_{ck} [MPa]	E_{cm} [MPa]	f_{ctm} [MPa]	f_{yk} [MPa]	E_s [MPa]	α_e
29.05	32588	2.83	450.00	210000	6.44

ARMATURE LONGITUDINALI:

Riga	ϕ [mm]	n	ds [mm]	As [mm ²]
1	20	5	78	1571
2	22	10	621	3801
3				0
4				0

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE:

M_{Ed} = 228.2 kNm ; N_{Ed} = 0 kN

VERIFICA DEGLI STATI LIMITE TENSIONALI (§4.1.2.2.5):

n = 15 ; x = - mm
 $\sigma_{c,t}$ = -2.24 MPa < $f_{ctm}/1.2$ = 2.36 MPa

La sezione non è fessurata.

Limitazioni: Comb. QP (Italferr)

$\sigma_{c,max}$ = 2.40 MPa < $\sigma_{c,lim}$ = 11.62 MPa
 $\sigma_{s,max}$ = 25.81 MPa < $\sigma_{s,lim}$ = 337.50 MPa

Sezione di mezzeria

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	108 di 370

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE:

b	=	1000 mm	;	Calcestruzzo:	C28/35
h	=	700 mm	;	Acciaio:	B450C

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:

f_{ck} [MPa]	E_{cm} [MPa]	f_{ctm} [MPa]	f_{yk} [MPa]	E_s [MPa]	α_s
29.05	32588	2.83	450.00	210000	6.44

ARMATURE LONGITUDINALI:

Riga	ϕ [mm]	n	ds [mm]	As [mm ²]
1	22	5	79	1901
2	20	10	622	3142
3				0
4				0

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE:

M_{Ed}	=	259.8 kNm	;	N_{Ed}	=	0 kN
----------	---	-----------	---	----------	---	------

VERIFICA DEGLI STATI LIMITE TENSIONALI (§4.1.2.2.5):

n	=	15	;	x	=	187 mm
$\sigma_{c,t}$	=	-2.61 MPa	>	$f_{ctm}/1.2$	=	2.36 MPa

La sezione è fessurata.

Limitazioni: Comb. QP (Italferr)

$\sigma_{c,max}$	=	4.25 MPa	<	$\sigma_{c,lim}$	=	11.62 MPa
$\sigma_{s,max}$	=	148.42 MPa	<	$\sigma_{s,lim}$	=	337.50 MPa

VERIFICA DELLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (§4.1.2.2.4.5):

Tipologia carichi	Tipologia barre	Sollecitazione
carichi di lunga durata	barre ad aderenza migliorata	flessione

A_s	=	3142 mm ²	;	k1	=	0.800
d_m	=	622 mm	;	k2	=	0.500
c_m	=	78 mm	;	k3	=	3.400
$A_{c,eff}$	=	171082 mm ²	;	k4	=	0.425
ρ_{eff}	=	0.018	;	s	=	100 mm
k_t	=	0.4	;	ϕ_{eq}	=	20 mm
$\sigma_{s,m}$	=	148.42 MPa	;	c_{eq}	=	68 mm
ϵ_{sm}	=	0.00042	;	Δ_{sm}	=	245 mm

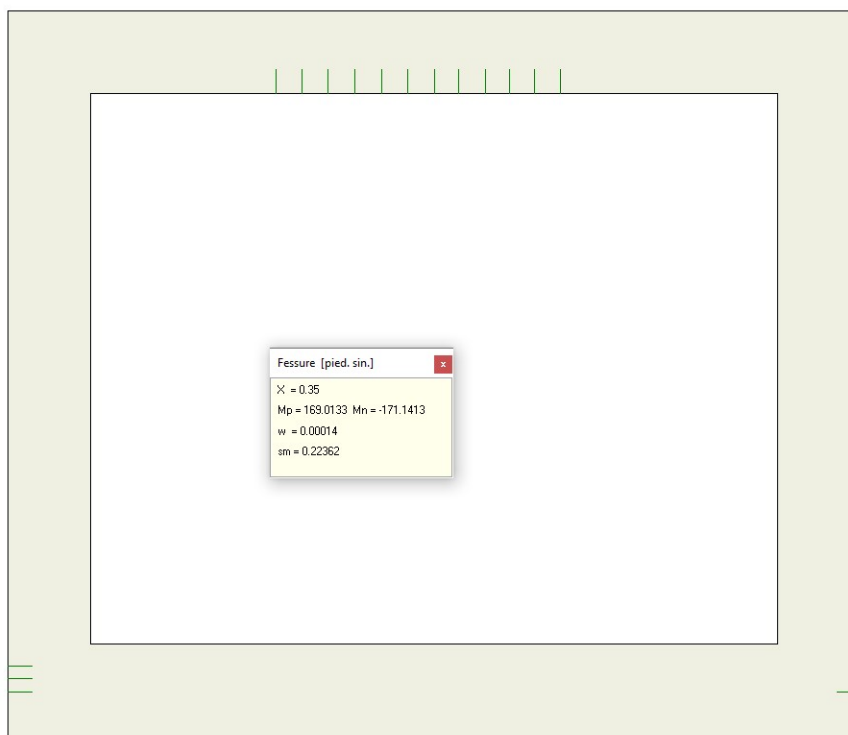
Condizioni ambientali	Limitazioni	Armatura
aggressive	quasi permanente	poco sensibile

w_k	=	0.177 mm	<	$w_{k,lim}$	=	0.200 mm
-------	---	----------	---	-------------	---	----------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 109 di 370

Piedritto sinistro

L'ampiezza delle fessure è sempre al di sotto dei limiti sopra descritti, pertanto le verifiche si possono ritenere soddisfatte. Nella seguente figura vengono riportati i risultati delle verifiche a fessurazione in cui si mostrano sotto la combinazione caratteristica (rara) la posizione delle lesioni ed il valore massimo di apertura delle stesse per l'elemento strutturale considerato.

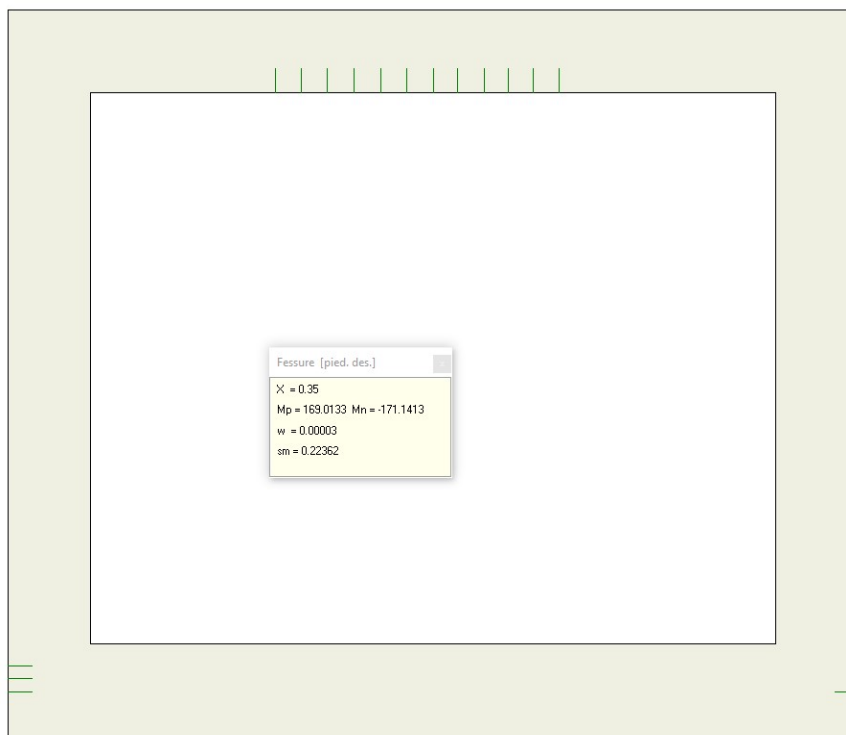


Verifica di fessurazione – SLE – Combinazione Caratteristica (Rara)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 110 di 370

Piedritto destro

L'ampiezza delle fessure è sempre al di sotto dei limiti sopra descritti, pertanto le verifiche si possono ritenere soddisfatte. Nella seguente figura vengono riportati i risultati delle verifiche a fessurazione in cui si mostrano sotto la combinazione caratteristica (rara) la posizione delle lesioni ed il valore massimo di apertura delle stesse per l'elemento strutturale considerato.



Verifica di fessurazione – SLE – Combinazione Caratteristica (Rara)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consortio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 111 di 370

11.5.2.3 Verifica di deformabilità

Il confort dei passeggeri è controllato limitando i valori della freccia massima verticale, in funzione della luce e del numero di campate consecutive.

Nel seguito l'inflessione si calcolerà in asse binario, considerando il treno di carico LM 71 con il relativo incremento dinamico.

In base a quanto indicato in tabella 1.8.3.2.2-2 del Manuale di Progettazione i valori limite del rapporto luce/freccia (L/d) nel nostro caso è 1000, ulteriormente moltiplicato per un coefficiente 0.7 in quanto trattasi di impalcato a singola campata.

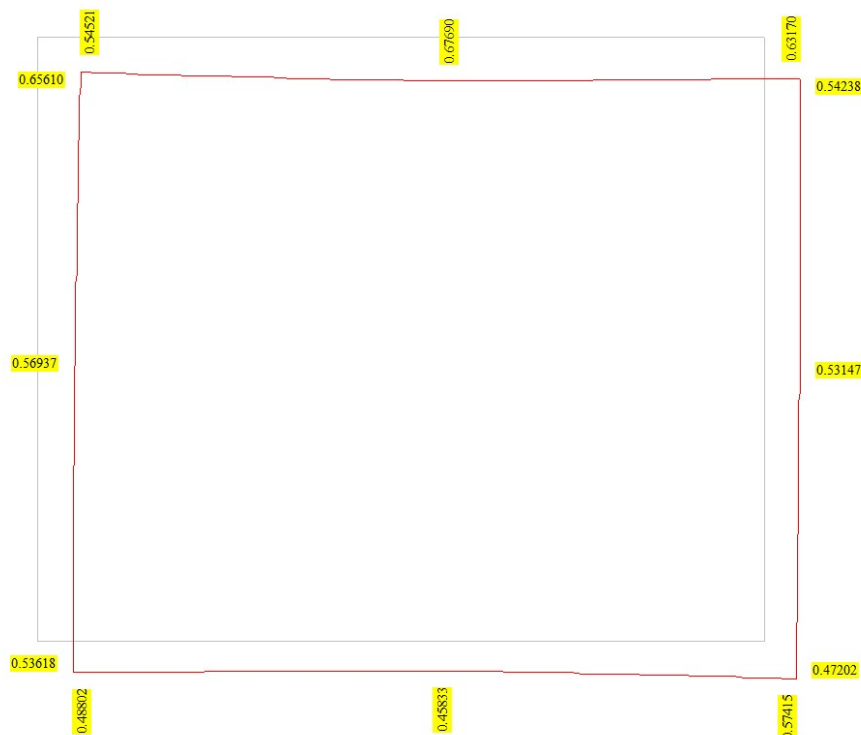
$$f_{LIM} = L / (1000 \cdot 0.7) = 500 / (1000 \cdot 0.7) = 0.71 \text{ cm}$$

La freccia massima ammessa risulta essere quindi 0.71 cm.

La freccia massima risulta pari a (0.677-0.587) = 0.090 cm < 0.71 cm.

Si mostra, nella seguente figura, la deformata sotto la combinazione più gravosa allo stato limite di esercizio (i valori degli spostamenti sono espressi in cm).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	112 di 370



Deformata con valore degli spostamenti – SLE

11.6 VERIFICHE GEOTECNICHE

Il terreno di fondazione deve essere in grado di sopportare il carico che gli viene trasmesso dalle strutture sovrastanti senza che si verifichi rottura e senza che i cedimenti della struttura siano eccessivi.

11.6.1 Verifica a carico limite del terreno di fondazione

Si riportano qui di seguito i risultati ottenuti:

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 113 di 370	

Simbologia adottata

IC	Indice della combinazione
Nc, Nq, Nγ	Fattori di capacità portante
Nc, Nq, Nγ	Fattori di capacità portante corretti per effetto forma, inclinazione del carico, affondamento, etc.
qu	Portanza ultima del terreno, espressa in [N/mm ²]
Qu	Portanza ultima del terreno, espressa in [kN]/m
Qr	Carico verticale al piano di posa, espressa in [kN]/m
FS	Fattore di sicurezza a carico limite

IC	Nc	Nq	Nγ	N'c	N'q	N'γ	qu	Qu	Qr	FS
1	24.76	13.86	10.03	28.15	15.00	8.30	2.277	14115.38	983.41	14.35
2	24.76	13.86	10.03	30.30	16.05	9.13	2.503	15520.57	983.41	15.78
3	24.76	13.86	10.03	27.36	14.62	8.00	2.196	13614.05	826.36	16.47
4	24.76	13.86	10.03	36.49	19.08	9.16	2.927	18146.19	983.41	18.45
5	24.76	13.86	10.03	28.15	15.00	8.30	2.276	14112.79	983.41	14.35
6	24.76	13.86	10.03	30.30	16.05	9.13	2.503	15517.79	983.41	15.78
7	24.76	13.86	10.03	27.36	14.62	8.00	2.195	13611.06	826.36	16.47
8	24.76	13.86	10.03	36.49	19.08	9.16	2.927	18144.72	983.41	18.45
9	24.76	13.86	10.03	32.57	17.16	10.03	2.740	16986.50	644.74	26.35
10	24.76	13.86	10.03	14.91	8.53	3.65	1.195	7408.78	669.30	11.07
11	24.76	13.86	10.03	16.95	9.53	4.31	1.392	8627.60	669.30	12.89
12	24.76	13.86	10.03	20.01	11.02	5.33	1.588	9842.78	669.30	14.71
13	24.76	13.86	10.03	19.18	10.62	5.05	1.615	10011.75	669.30	14.96
14	24.76	13.86	10.03	14.91	8.53	3.65	1.195	7406.73	669.30	11.07
15	24.76	13.86	10.03	16.95	9.53	4.31	1.391	8625.29	669.30	12.89
16	24.76	13.86	10.03	20.01	11.02	5.33	1.587	9840.07	669.30	14.70
17	24.76	13.86	10.03	19.18	10.62	5.05	1.614	10009.14	669.30	14.95
18	24.76	13.86	10.03	22.99	12.48	6.38	1.921	11913.19	906.77	13.14
19	24.76	13.86	10.03	25.01	13.46	7.11	2.081	12903.10	906.77	14.23
20	24.76	13.86	10.03	24.33	13.13	6.87	1.989	12333.00	788.04	15.65
21	24.76	13.86	10.03	27.15	14.51	7.92	2.207	13681.88	906.77	15.09
22	24.76	13.86	10.03	22.99	12.48	6.38	1.921	11910.89	906.77	13.14
23	24.76	13.86	10.03	25.01	13.46	7.11	2.082	12905.59	906.77	14.23
24	24.76	13.86	10.03	24.33	13.13	6.87	1.989	12330.21	788.04	15.65
25	24.76	13.86	10.03	27.15	14.51	7.92	2.207	13684.58	906.77	15.09
26	24.76	13.86	10.03	28.18	15.02	8.31	2.281	14139.30	991.60	14.26
27	24.76	13.86	10.03	30.32	16.06	9.14	2.506	15534.38	991.60	15.67
28	24.76	13.86	10.03	27.41	14.64	8.01	2.201	13646.48	834.55	16.35
29	24.76	13.86	10.03	36.49	19.08	9.16	2.926	18144.10	991.60	18.30
30	24.76	13.86	10.03	28.18	15.02	8.31	2.280	14137.76	991.60	14.26
31	24.76	13.86	10.03	29.77	15.80	8.92	2.447	15173.58	991.60	15.30
32	24.76	13.86	10.03	27.41	14.64	8.01	2.201	13644.70	834.55	16.35
33	24.76	13.86	10.03	36.48	19.08	9.16	2.926	18142.52	991.60	18.30
34	24.76	13.86	10.03	15.06	8.60	3.70	1.208	7490.11	677.49	11.06
35	24.76	13.86	10.03	17.10	9.60	4.35	1.404	8704.37	677.49	12.85
36	24.76	13.86	10.03	20.13	11.08	5.37	1.599	9912.81	677.49	14.63
37	24.76	13.86	10.03	19.32	10.68	5.09	1.626	10081.00	677.49	14.88
38	24.76	13.86	10.03	15.06	8.60	3.70	1.208	7488.88	677.49	11.05
39	24.76	13.86	10.03	17.10	9.60	4.35	1.404	8702.99	677.49	12.85
40	24.76	13.86	10.03	20.13	11.08	5.37	1.599	9911.20	677.49	14.63
41	24.76	13.86	10.03	19.32	10.68	5.09	1.626	10079.44	677.49	14.88
42	24.76	13.86	10.03	23.06	12.51	6.41	1.928	11954.03	914.96	13.07
43	24.76	13.86	10.03	25.07	13.49	7.14	2.086	12934.09	914.96	14.14
44	24.76	13.86	10.03	24.41	13.17	6.89	1.996	12376.87	796.23	15.54
45	24.76	13.86	10.03	27.19	14.54	7.93	2.211	13707.17	914.96	14.98
46	24.76	13.86	10.03	23.06	12.51	6.41	1.928	11952.67	914.96	13.06
47	24.76	13.86	10.03	25.07	13.49	7.14	2.086	12935.58	914.96	14.14
48	24.76	13.86	10.03	24.41	13.17	6.89	1.996	12375.21	796.23	15.54
49	24.76	13.86	10.03	27.19	14.54	7.93	2.211	13708.78	914.96	14.98
50	24.76	13.86	10.03	27.50	14.68	8.05	2.209	13693.83	1061.93	12.90
51	24.76	13.86	10.03	29.95	15.88	8.99	2.466	15289.97	1061.93	14.40
52	24.76	13.86	10.03	26.43	14.16	7.65	2.100	13021.68	865.62	15.04
53	24.76	13.86	10.03	32.57	17.16	10.03	2.741	16992.20	1061.93	16.00
54	24.76	13.86	10.03	27.50	14.68	8.05	2.208	13692.43	1061.93	12.89
55	24.76	13.86	10.03	29.95	15.88	8.99	2.466	15288.44	1061.93	14.40
56	24.76	13.86	10.03	26.43	14.16	7.65	2.100	13020.03	865.62	15.04
57	24.76	13.86	10.03	36.49	19.08	9.16	2.927	18146.92	1061.93	17.09
58	24.76	13.86	10.03	11.87	7.04	2.74	0.953	5907.04	669.30	8.83
59	24.76	13.86	10.03	14.09	8.13	3.40	1.159	7186.76	669.30	10.74
60	24.76	13.86	10.03	17.52	9.80	4.49	1.373	8514.77	669.30	12.72
61	24.76	13.86	10.03	16.58	9.35	4.19	1.402	8693.69	669.30	12.99
62	24.76	13.86	10.03	11.87	7.04	2.74	0.953	5906.04	669.30	8.82
63	24.76	13.86	10.03	14.09	8.13	3.40	1.159	7185.59	669.30	10.74
64	24.76	13.86	10.03	17.52	9.80	4.49	1.373	8513.34	669.30	12.72

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	114 di 370

65	24.76	13.86	10.03	16.58	9.35	4.19	1.402	8692.33	669.30	12.99
66	24.76	13.86	10.03	21.57	11.78	5.87	1.802	11170.20	966.14	11.56
67	24.76	13.86	10.03	23.84	12.90	6.69	1.982	12288.05	966.14	12.72
68	24.76	13.86	10.03	22.85	12.41	6.33	1.858	11517.91	817.72	14.09
69	24.76	13.86	10.03	26.28	14.09	7.59	2.124	13170.27	966.14	13.63
70	24.76	13.86	10.03	21.57	11.78	5.87	1.801	11168.98	966.14	11.56
71	24.76	13.86	10.03	23.84	12.90	6.69	1.982	12289.39	966.14	12.72
72	24.76	13.86	10.03	22.85	12.41	6.33	1.857	11516.40	817.72	14.08
73	24.76	13.86	10.03	26.28	14.09	7.59	2.124	13171.74	966.14	13.63
74	24.76	13.86	10.03	2.27	2.35	0.46	0.308	1907.06	662.70	2.88
75	24.76	13.86	10.03	2.27	2.35	0.46	0.308	1907.06	662.70	2.88
76	24.76	13.86	10.03	0.61	1.53	0.22	0.195	1206.55	599.88	2.01
77	24.76	13.86	10.03	0.61	1.53	0.22	0.195	1206.55	599.88	2.01
78	24.76	13.86	10.03	1.69	2.07	0.37	0.271	1678.59	647.37	2.59
79	24.76	13.86	10.03	1.69	2.07	0.37	0.271	1678.59	647.37	2.59
80	24.76	13.86	10.03	2.27	2.35	0.46	0.308	1906.80	662.70	2.88
81	24.76	13.86	10.03	2.27	2.35	0.46	0.308	1906.80	662.70	2.88
82	24.76	13.86	10.03	0.61	1.53	0.22	0.195	1206.37	599.88	2.01
83	24.76	13.86	10.03	0.61	1.53	0.22	0.195	1206.37	599.88	2.01
84	24.76	13.86	10.03	-1.02	0.74	0.05	0.091	563.98	478.85	1.18
85	24.76	13.86	10.03	-1.02	0.74	0.05	0.091	563.98	478.85	1.18
86	24.76	13.86	10.03	16.44	9.28	4.14	1.353	8385.50	662.70	12.65
87	24.76	13.86	10.03	16.44	9.28	4.14	1.353	8385.50	662.70	12.65
88	24.76	13.86	10.03	14.44	8.30	3.51	1.216	7537.93	599.88	12.57
89	24.76	13.86	10.03	14.44	8.30	3.51	1.216	7537.93	599.88	12.57
90	24.76	13.86	10.03	16.45	9.28	4.14	1.392	8629.03	647.37	13.33
91	24.76	13.86	10.03	16.45	9.28	4.14	1.392	8629.03	647.37	13.33
92	24.76	13.86	10.03	17.74	9.91	4.57	1.481	9182.55	662.70	13.86
93	24.76	13.86	10.03	17.74	9.91	4.57	1.481	9182.55	662.70	13.86
94	24.76	13.86	10.03	14.44	8.30	3.51	1.216	7536.82	599.88	12.56
95	24.76	13.86	10.03	14.44	8.30	3.51	1.216	7536.82	599.88	12.56
96	24.76	13.86	10.03	16.45	9.28	4.14	1.392	8627.86	647.37	13.33
97	24.76	13.86	10.03	16.45	9.28	4.14	1.392	8627.86	647.37	13.33

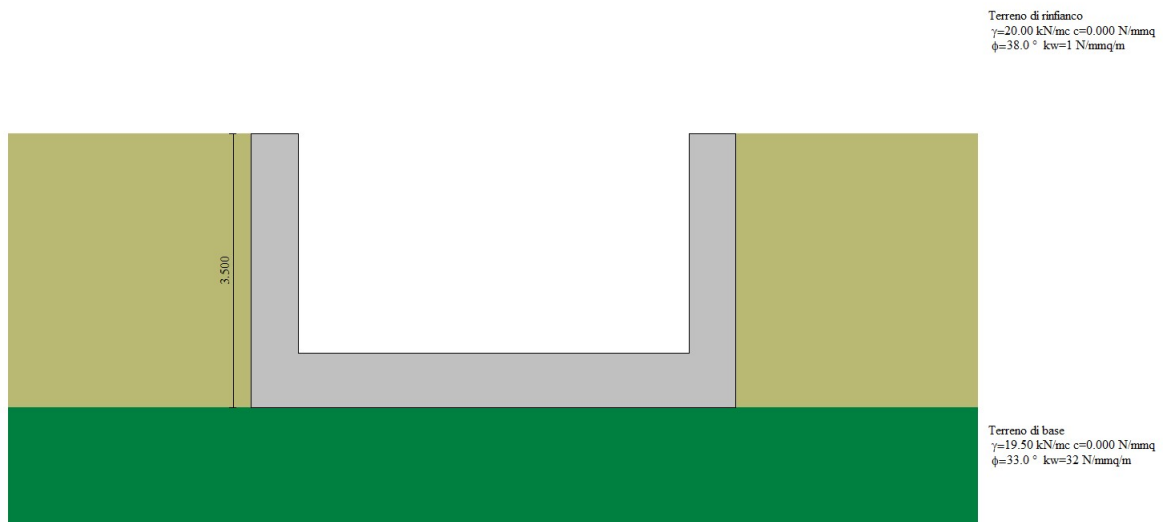
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 115 di 370

12 ZONE DI ESTREMITÀ

Il comportamento dell'opera nelle zone di estremità è stato valutato adottando un modello semplificato bidimensionale ad "U". I muri di imbocco sono stati modellati con un'altezza pari a circa 2/3 dell'altezza totale dello scatolare (pari a 3.50 m), altezza della sezione trasversale in corrispondenza della quale si ritiene esaurito l'effetto irrigidente fornito dal traverso presente nella zona centrale dell'opera.

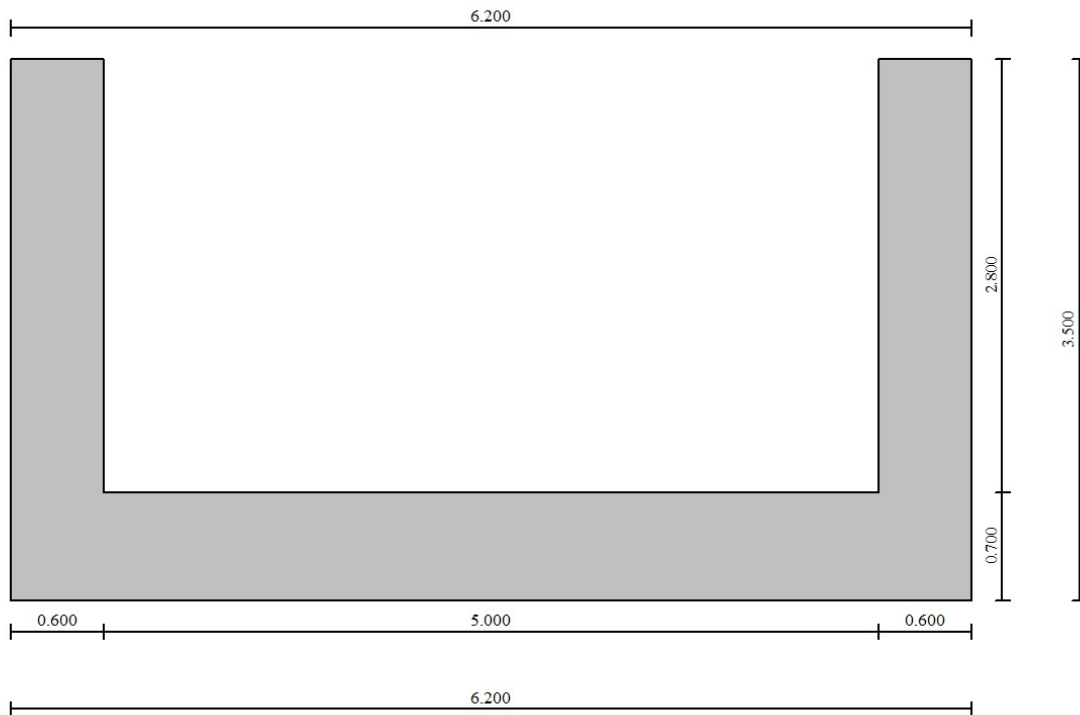
Così come per il modello a sezione scatolare chiusa, il programma di calcolo utilizzato è il software commerciale SCAT v14.0 distribuito dalla Aztec Informatica.

Le caratteristiche materiali e dei terreni sono le stesse adottate nel modello a sezione scatolare chiusa, descritte ai capitoli precedenti.



Schematizzazione adottata

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	<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>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>SL.09.0.0.001</td> <td>A</td> <td>116 di 370</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	116 di 370
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	116 di 370								

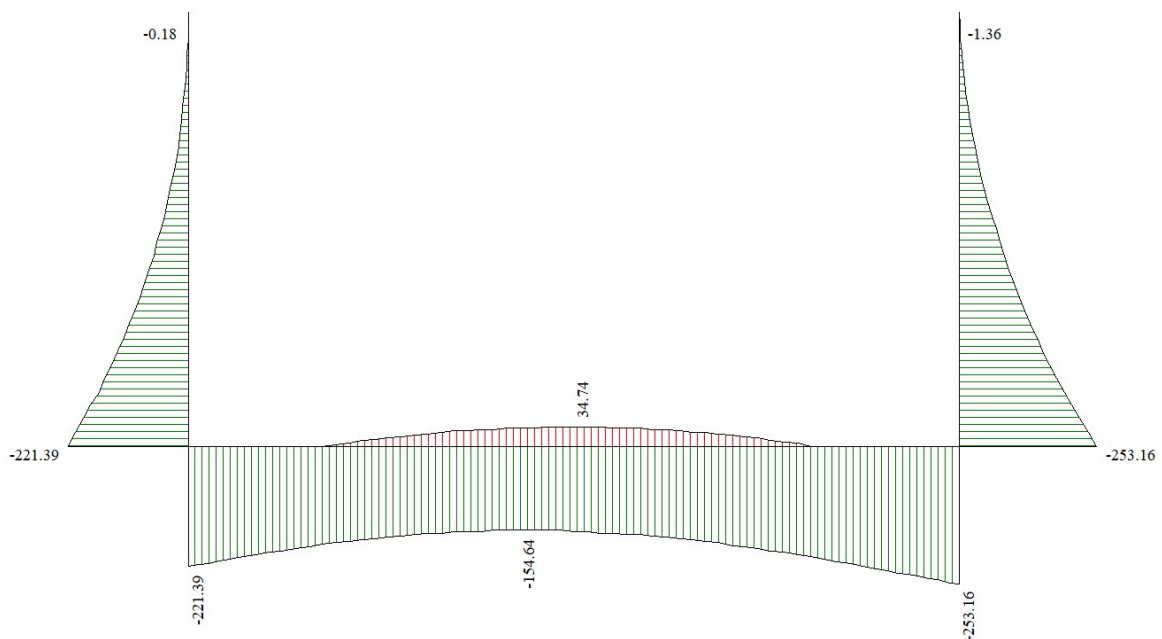


Modello geometrico dello scatolare

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	117 di 370

12.1 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI

Si riportano, di seguito, i diagrammi di involuppo delle caratteristiche delle sollecitazioni di Flessione, Taglio e Sforzo Normale:



Involuppo Momento Flettente SLU ed SLV STR

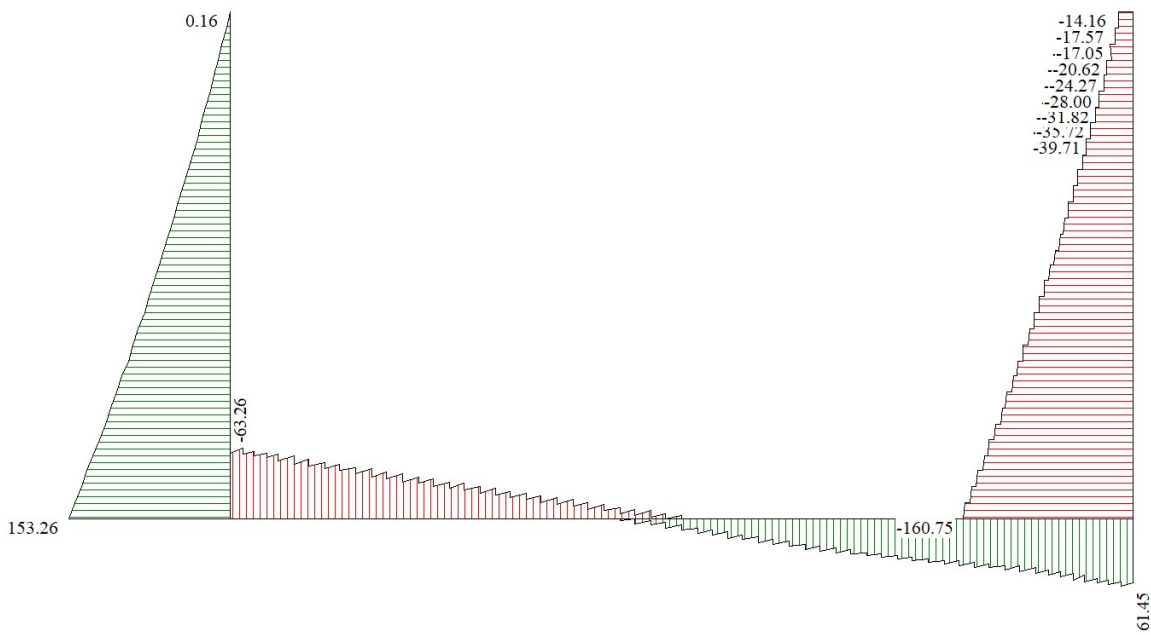
APPALTATORE: **TELESE S.c.a r.l.**
 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

ITINERARIO NAPOLI – BARI
 RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
 II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO
PROGETTO ESECUTIVO

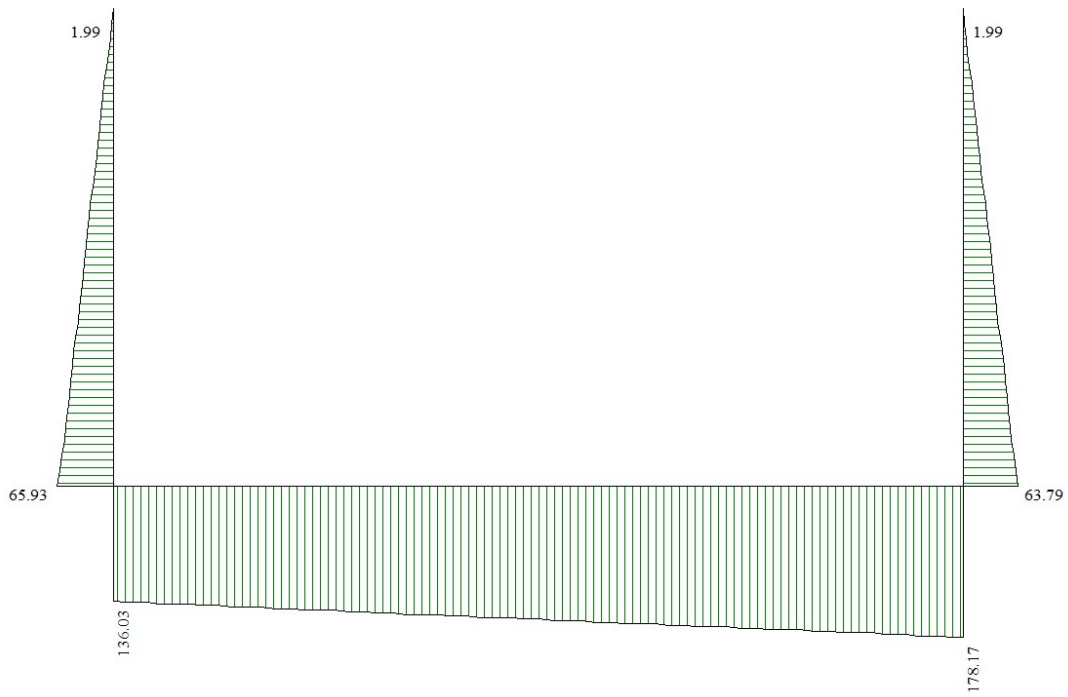
PROGETTAZIONE:
 Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0
 Relazione di calcolo Scatolare

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	118 di 370



Inviluppo Taglio SLU ed SLV STR



Inviluppo Sforzo Normale SLU ed SLV STR

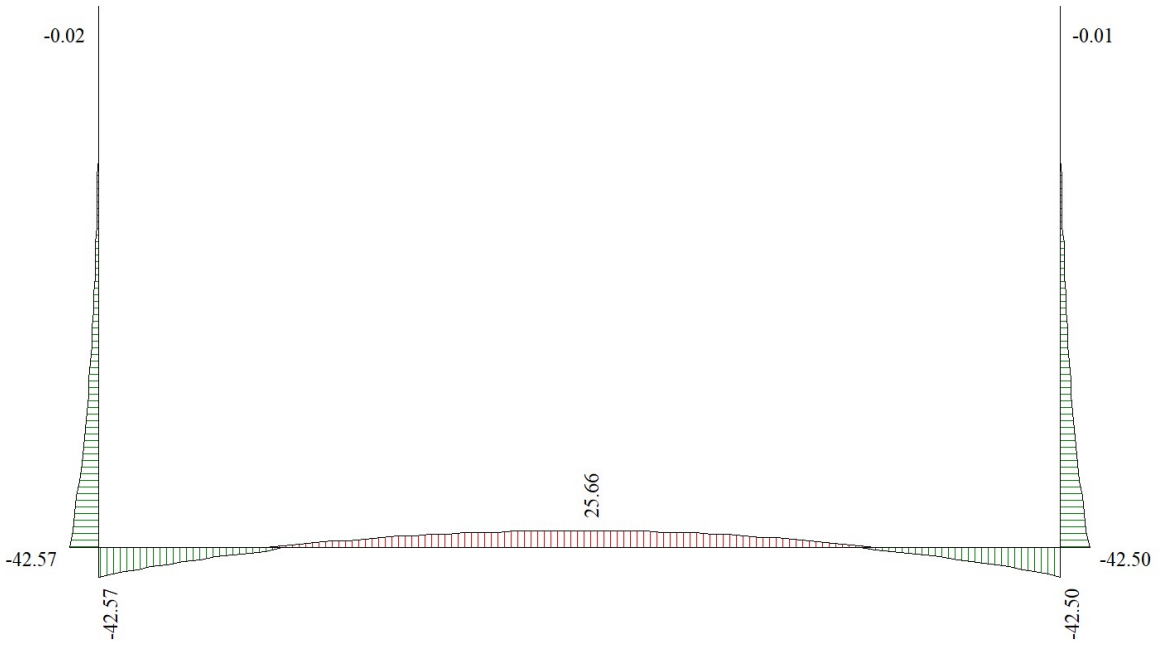
APPALTATORE: **TELESE S.c.a r.l.**
 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

ITINERARIO NAPOLI – BARI
 RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
 II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO
PROGETTO ESECUTIVO

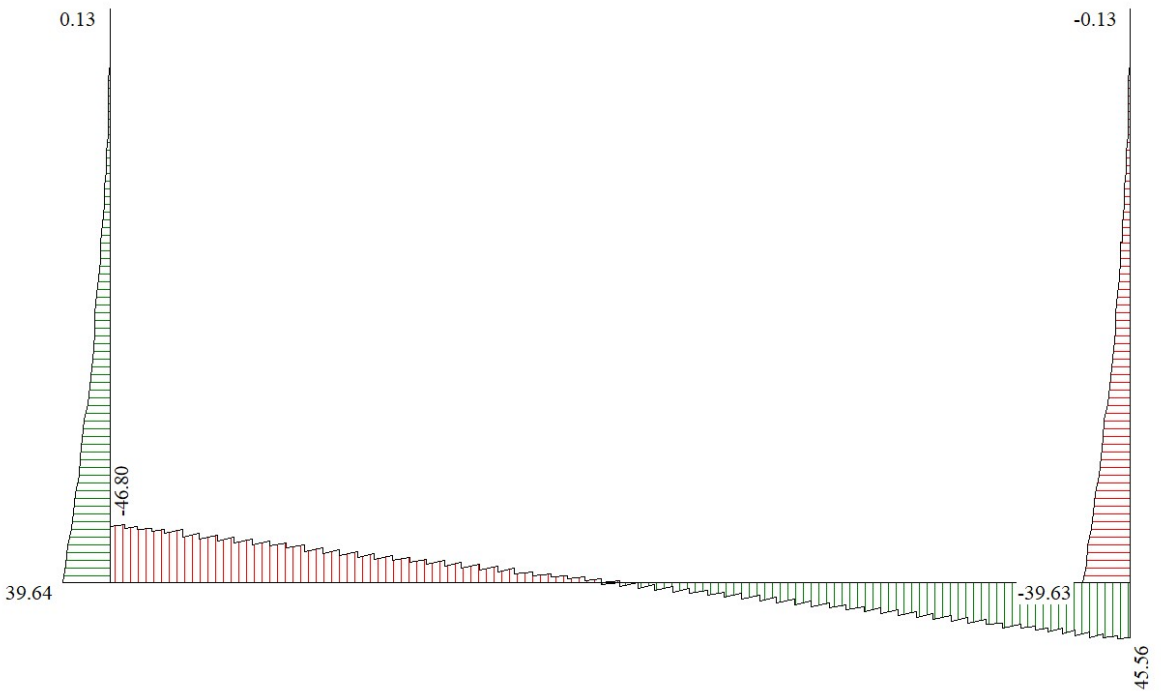
PROGETTAZIONE:
 Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0
 Relazione di calcolo Scatolare

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	119 di 370

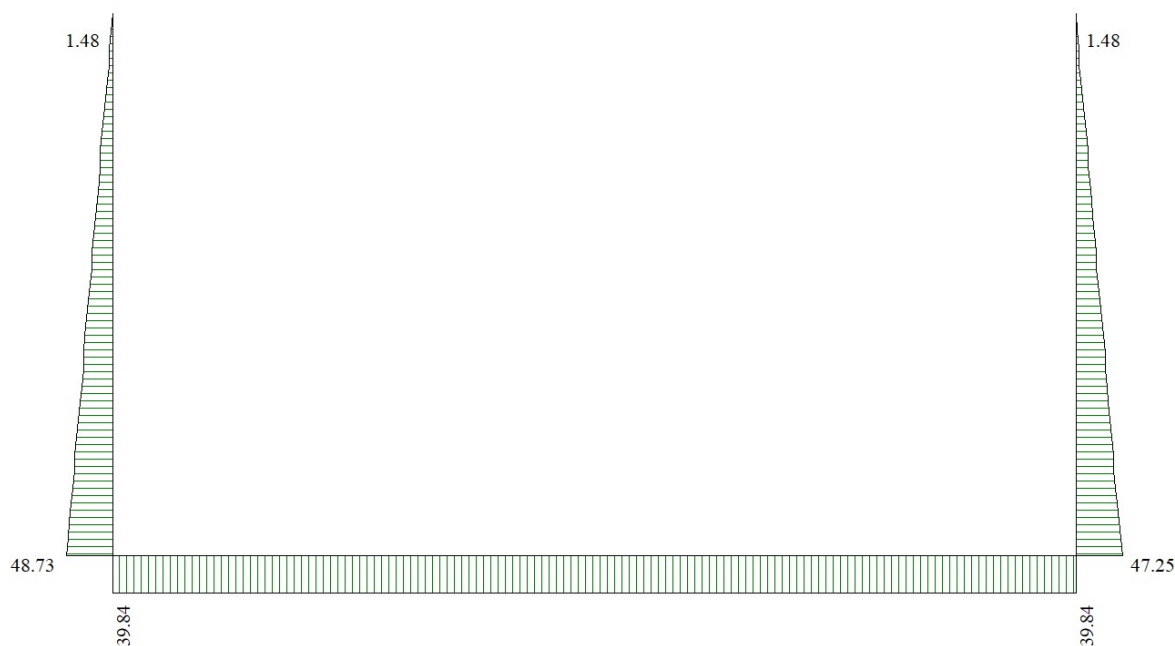


Inviluppo Momento Flettente SLE



Inviluppo Taglio SLE

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	120 di 370



Inviluppo Sforzo Normale SLE

12.2 VERIFICHE

Nelle zone di estremità, sia per la zattera di fondazione che per i piedritti, sono previste le stesse armature progettate per la zona centrale a sezione scatolare chiusa.

Come si evince dall'analisi delle sollecitazioni al paragrafo precedente, le sollecitazioni di calcolo nelle zone terminali dell'opera sono notevolmente inferiori rispetto a quelle della zona centrale a sezione scatolare chiusa. Pertanto, tutte le verifiche strutturali e di esercizio possono ritenersi automaticamente soddisfatte anche nelle zone di estremità.

Per quanto concerne i piedritti, vista la presenza di uno sforzo normale inferiore rispetto a quello agente nella zona centrale, si illustra di seguito la verifica STR e SLE della sezione di base considerando, a favore di sicurezza, uno sforzo normale nullo.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL SL.09.0.0.001 A 121 di 370

Verifica C.A. S.L.U. - File: _ □ ×

File Materiali Opzioni Visualizza Progetto Sez. Rett. Sismica Normativa: NTC 2008 ?

Titolo :

N° strati barre Zoom

N°	b [cm]	h [cm]	N°	As [cm²]	d [cm]
1	100	60	1	15.71	7.8
			2	19.01	52.1

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N _{Ed}	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/> kN
M _{xEd}	<input type="text" value="253.16"/>	<input type="text" value="0"/> kNm
M _{yEd}	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls

Coord. [cm] xN yN

Tipo rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi

a T Circolare

Rettangoli Coord.

Materiali

B450C	C32/40
ϵ_{su} <input type="text" value="67.5"/> ‰	ϵ_{c2} <input type="text" value="2"/> ‰
f_{yd} <input type="text" value="391.3"/> N/mm²	ϵ_{cu} <input type="text" value="3.5"/> ‰
E_s <input type="text" value="200,000"/> N/mm²	f_{cd} <input type="text" value="18.81"/>
E_s/E_c <input type="text" value="15"/>	f_{cc}/f_{cd} <input type="text" value="0.8"/> ?
ϵ_{syd} <input type="text" value="1.957"/> ‰	$\sigma_{c,adm}$ <input type="text" value="12.25"/>
$\sigma_{s,adm}$ <input type="text" value="255"/> N/mm²	τ_{co} <input type="text" value="0.7333"/>
	τ_{c1} <input type="text" value="2.114"/>

M_{xRd} kN m

σ_c N/mm²

σ_s N/mm²

ϵ_c ‰

ϵ_s ‰

d cm

x x/d

δ

Metodo di calcolo

S.L.U.+ S.L.U.-

Metodo n

Tipo flessione

Retta Deviata

N° rett.

L₀ cm

Precompresso

Verifica a pressoflessione (STR) nella sezione di base del piedritto

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0							
Relazione di calcolo Scatolare							
		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	122 di 370

VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO

CARATTERISTICHE DELLA SEZIONE:

b = 1000 mm ; Calcestruzzo: C32/40
h = 600 mm ; Acciaio: B450C

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:

f_{ck} [MPa]	E_{cm} [MPa]	f_{ctm} [MPa]	f_{yk} [MPa]	E_s [MPa]	α_e
33.20	33643	3.10	450.00	210000	6.24

ARMATURE LONGITUDINALI:

Riga	ϕ [mm]	n	ds [mm]	As [mm ²]
1	20	5	78	1571
2	22	5	521	1901
3				0
4				0

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE:

M_{Ed} = 43 kNm ; N_{Ed} = 0 kN

VERIFICA DEGLI STATI LIMITE TENSIONALI (§4.1.2.2.5):

n = 15 ; x = - mm
 $\sigma_{c,t}$ = -0.62 MPa < f_{ctm} = 2.58 MPa

La sezione non è fessurata.

Limitazioni: Comb. QP (Italferr)

$\sigma_{c,max}$ = 0.62 MPa < $\sigma_{c,lim}$ = 13.28 MPa
 $\sigma_{s,max}$ = 6.81 MPa < $\sigma_{s,lim}$ = 337.50 MPa

Verifica SLE nella sezione di base del piedritto

La verifica tensionale nella combinazione di carico Quasi Permanente per il calcestruzzo risulta automaticamente soddisfatta, in quanto la tensione in combinazione di carico Rara risulta inferiore al limite inerente alla combinazione di carico Quasi Permanente.

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	123 di 370

13 INCIDENZE ARMATURE

Di seguito il calcolo analitico delle incidenze armature con incrementi che tengono conto delle eventuali sovrapposizioni e sfridi.

FONDAZIONE				
VOLUME CLS (mc)				112.0
	φ	L	n.	P
	(mm)	(m)	-	(kg)
Trasv. Inf.	22	9.6	129	3693.6
Infitt. Inf.	22	2.6	258	2000.7
Trasv. Sup.	20	7.6	129	2416.6
Infitt. Sup.	20	3.5	129	1112.9
Long. Sup.	16	28.0	32	1413.5
Long. Inf.	16	28.0	31	1369.3
Parete	16	27.8	8	350.8
Chiusura	16	8.2	8	103.5
Attese	20	2.2	258	1399.1
Spilli	12	0.9	1612.5	1345.0
Cavallotti	16	3.0	129	610.5
				0.0
				0.0
INCREMENTO %				10%
PESO TOTALE ARMATURA				17397
INCIDENZA (kg/mc)				155

TRAVERSO SUPERIORE				
VOLUME CLS (mc)				57.7
	φ	L	n.	P
	(mm)	(m)	-	(kg)
Trasv. Inf.	20	7.4	77	1405
Infitt. Inf.	20	3.9	77	740
Trasv. Sup.	22	7.4	77	1699
Long. Sup.	16	16.7	31	817
Long. Inf.	16	16.7	31	817
Parete	16	16.7	8	211
Chiusura	16	7.4	8	93
Spilli	12	0.84	969	722
Cavallotti	16	2.7	77	328
				0.0
				0.0
				0.0
				0.0
INCREMENTO %				10%
PESO TOTALE ARMATURA				7515
INCIDENZA (kg/mc)				130

SINGOLO PIEDRITTO				
VOLUME CLS (mc)				49.6
	φ	L	n.	P
	(mm)	(m)	-	(kg)
Vert. Est.	22	5.2	104	1613.0
Vert. Int.	20	5.2	104	1333.0
Orizz. Est.	16	21.9	21	723.9
Orizz. Int.	16	21.9	20	689.4
Chiusura	16	5.2	8	65.6
Spilli	12	0.84	1032.5	769.6
				0.0
				0.0
				0.0
				0.0
				0.0
INCREMENTO %				10%
PESO TOTALE ARMATURA				5714
INCIDENZA (kg/mc)				115

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 124 di 370

14 TABULATI DI CALCOLO

Geometria scatolare

Descrizione:	Scatolare semplice	
Altezza esterna	5.30	[m]
Larghezza esterna	6.20	[m]
Lunghezza mensola di fondazione sinistra	0.00	[m]
Lunghezza mensola di fondazione destra	0.00	[m]
Spessore piedritto sinistro	0.60	[m]
Spessore piedritto destro	0.60	[m]
Spessore fondazione	0.70	[m]
Spessore traverso	0.60	[m]

Caratteristiche strati terreno

<u>Strato di ricoprimento</u>		
Descrizione	Terreno di ricoprimento	
Spessore dello strato	0.93	[m]
Peso di volume	20.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	38.00	[°]
Coesione	0.000	[N/mm ²]

<u>Strato di rinfiacco</u>		
Descrizione	Terreno di rinfiacco	
Peso di volume	20.0000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	20.0000	[kN/mc]
Angolo di attrito	38.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	25.33	[°]
Coesione	0.000	[N/mm ²]
Costante di Winkler	1.0	[N/mm ² /m]

<u>Strato di base</u>		
Descrizione	Terreno di base	
Peso di volume	19.5000	[kN/mc]
Peso di volume saturo	19.5000	[kN/mc]
Angolo di attrito	33.00	[°]
Angolo di attrito terreno struttura	22.00	[°]
Coesione	0.000	[N/mm ²]
Costante di Winkler	31.8	[N/mm ² /m]
Tensione limite	1.000	[N/mm ²]

Caratteristiche materiali utilizzati

<u>Materiale calcestruzzo</u>		
R _{ck} calcestruzzo	40.000	[N/mm ²]
Peso specifico calcestruzzo	25.0000	[kN/mc]
Modulo elastico E	33643.000	[N/mm ²]
Tensione di snervamento acciaio	450.000	[N/mm ²]
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
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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 125 di 370

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 (G2-STR)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=19.92$	$V_{nf}=19.92$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=7.66$	$V_{nf}=7.66$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_D	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=-7.66$	$V_{nf}=-7.66$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Fondaz.	$X_i=0.00$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=10.00$	$V_{nf}=10.00$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$

Condizione di carico n° 8 (TERMICO (+) CON RITIRO)

Term	Pied_S	$D_{te}=15.00$	$D_{ti}=15.00$
Term	Traverso	$D_{te}=10.00$	$D_{ti}=5.00$
Term	Pied_D	$D_{te}=15.00$	$D_{ti}=15.00$
Term	Fondaz.	$D_{te}=15.00$	$D_{ti}=15.00$

Condizione di carico n° 9 (TERMICO (-) CON RITIRO)

Term	Pied_S	$D_{te}=-15.00$	$D_{ti}=-15.00$
Term	Pied_D	$D_{te}=-15.00$	$D_{ti}=-15.00$
Term	Traverso	$D_{te}=-25.00$	$D_{ti}=-30.00$
Term	Fondaz.	$D_{te}=-15.00$	$D_{ti}=-15.00$

Condizione di carico n° 10 (RAIL (1)-STR)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=56.09$	$V_{nf}=56.09$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=21.56$	$V_{nf}=21.56$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_D	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=-21.56$	$V_{nf}=-21.56$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$

Condizione di carico n° 11 (RAIL (2)-STR)

Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=21.56$	$V_{nf}=21.56$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
-------	--------	------------	------------	----------------	----------------	---------------	---------------

Condizione di carico n° 12 (RAIL (3)-STR)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=3.10$	$V_{ni}=56.09$	$V_{nf}=56.09$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Traverso	$X_i=3.10$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=28.72$	$V_{nf}=28.72$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=21.56$	$V_{nf}=21.56$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_D	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=-10.00$	$V_{nf}=-10.00$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$

Condizione di carico n° 13 (ROAD)

Distr	Fondaz.	$X_i=0.00$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=5.00$	$V_{nf}=5.00$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
-------	---------	------------	------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Condizione di carico n° 14 (FR/AV)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=5.30$	$V_{ni}=0.00$	$V_{nf}=0.00$	$V_{ti}=9.32$	$V_{tf}=9.32$
-------	----------	------------	------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Condizione di carico n° 15 (QRAIL(1)-SLE)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=44.87$	$V_{nf}=44.87$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=17.24$	$V_{nf}=17.24$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_D	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=-17.24$	$V_{nf}=-17.24$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$

Condizione di carico n° 16 (QRAIL(2)-SLE)

Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=17.24$	$V_{nf}=17.24$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
-------	--------	------------	------------	----------------	----------------	---------------	---------------

Condizione di carico n° 17 (QRAIL(3)-SLE)

Distr	Traverso	$X_i=0.00$	$X_f=3.10$	$V_{ni}=44.87$	$V_{nf}=44.87$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Traverso	$X_i=3.10$	$X_f=6.20$	$V_{ni}=22.97$	$V_{nf}=22.97$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_S	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=17.24$	$V_{nf}=17.24$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$
Distr	Pied_D	$Y_i=0.00$	$Y_f=5.30$	$V_{ni}=-8.83$	$V_{nf}=-8.83$	$V_{ti}=0.00$	$V_{tf}=0.00$

Impostazioni di progetto

Verifica materiali:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 126 di 370

Stato Limite Ultimo

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

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

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

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

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

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 fcd e σ_{cp}

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

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

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

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 $w_1 = 0.00020$ $w_2 = 0.00020$ $w_3 = 0.00020$

Verifiche secondo:

Norme Tecniche 2008 - Approccio 1

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						127 di 370

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00004	0.00509
1.66	0.00003	0.00463
3.10	0.00002	0.00438
4.54	0.00001	0.00460
5.90	0.00000	0.00504

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00001	0.00515
1.75	-0.00002	0.00560
3.10	-0.00002	0.00581
4.57	-0.00003	0.00554
5.90	-0.00003	0.00510

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00004	0.00509
2.68	-0.00021	0.00512
5.00	-0.00001	0.00515

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00000	0.00504
2.68	0.00021	0.00507
5.00	-0.00003	0.00510

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00757	0.00670
1.66	0.00785	0.00644
3.10	0.00815	0.00645
4.54	0.00845	0.00719
5.90	0.00873	0.00825

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00958	0.00580
1.75	0.00972	0.00705
3.10	0.00986	0.00777
4.57	0.01001	0.00770
5.90	0.01014	0.00735

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00757	0.00670
2.68	0.00822	0.00625
5.00	0.00958	0.00580

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00873	0.00825
2.68	0.00975	0.00780
5.00	0.01014	0.00735

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00322	0.00711
1.66	0.00350	0.00663
3.10	0.00380	0.00645
4.54	0.00410	0.00699

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 128 di 370

5.90 0.00438 0.00785

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00434	0.00621
1.75	0.00449	0.00724
3.10	0.00463	0.00779
4.57	0.00478	0.00752
5.90	0.00491	0.00695

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00322	0.00711
2.68	0.00342	0.00666
5.00	0.00434	0.00621

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00438	0.00785
2.68	0.00498	0.00741
5.00	0.00491	0.00695

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00763	0.00554
1.66	0.00791	0.00542
3.10	0.00821	0.00552
4.54	0.00851	0.00617
5.90	0.00879	0.00709

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00963	0.00461
1.75	0.00978	0.00565
3.10	0.00992	0.00628
4.57	0.01007	0.00632
5.90	0.01020	0.00617

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00763	0.00554
2.68	0.00838	0.00508
5.00	0.00963	0.00461

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00879	0.00709
2.68	0.00970	0.00663
5.00	0.01020	0.00617

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00055	0.00752
1.66	-0.00027	0.00683
3.10	0.00003	0.00645
4.54	0.00032	0.00679
5.90	0.00061	0.00746

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00031	0.00662
1.75	-0.00016	0.00743
3.10	-0.00003	0.00781
4.57	0.00012	0.00734
5.90	0.00026	0.00655

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	129 di 370

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00055	0.00752
2.68	-0.00079	0.00707
5.00	-0.00031	0.00662

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00061	0.00746
2.68	0.00079	0.00701
5.00	0.00026	0.00655

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00990	0.00666
1.66	0.00959	0.00643
3.10	0.00927	0.00647
4.54	0.00894	0.00720
5.90	0.00863	0.00824

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01214	0.00776
1.75	0.01155	0.00906
3.10	0.01101	0.00981
4.57	0.01042	0.00973
5.90	0.00988	0.00935

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00990	0.00666
2.68	0.01065	0.00722
5.00	0.01214	0.00776

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00863	0.00824
2.68	0.00957	0.00880
5.00	0.00988	0.00935

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00555	0.00707
1.66	0.00524	0.00663
3.10	0.00492	0.00646
4.54	0.00459	0.00700
5.90	0.00428	0.00785

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00690	0.00818
1.75	0.00632	0.00926
3.10	0.00578	0.00983
4.57	0.00519	0.00955
5.90	0.00465	0.00895

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00555	0.00707
2.68	0.00586	0.00763
5.00	0.00690	0.00818

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	130 di 370

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00428	0.00785
2.68	0.00481	0.00840
5.00	0.00465	0.00895

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00995	0.00550
1.66	0.00965	0.00542
3.10	0.00932	0.00553
4.54	0.00900	0.00619
5.90	0.00869	0.00708

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01219	0.00658
1.75	0.01161	0.00766
3.10	0.01107	0.00831
4.57	0.01048	0.00835
5.90	0.00994	0.00816

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00995	0.00550
2.68	0.01082	0.00604
5.00	0.01219	0.00658

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00869	0.00708
2.68	0.00953	0.00762
5.00	0.00994	0.00816

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00063	0.00750
1.66	0.00032	0.00683
3.10	0.00000	0.00646
4.54	-0.00032	0.00680
5.90	-0.00063	0.00743

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00107	0.00860
1.75	0.00049	0.00946
3.10	-0.00006	0.00984
4.57	-0.00065	0.00936
5.90	-0.00118	0.00854

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00063	0.00750
2.68	0.00048	0.00805
5.00	0.00107	0.00860

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00063	0.00743
2.68	-0.00054	0.00799
5.00	-0.00118	0.00854

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02804	0.00418
1.66	0.02832	0.00436

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatario:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	131 di 370

3.10	0.02862	0.00462
4.54	0.02891	0.00523
5.90	0.02919	0.00599

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03032	0.00323
1.75	0.03047	0.00404
3.10	0.03060	0.00460
4.57	0.03075	0.00486
5.90	0.03088	0.00504

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02804	0.00418
2.68	0.02918	0.00370
5.00	0.03032	0.00323

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02919	0.00599
2.68	0.03001	0.00552
5.00	0.03088	0.00504

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02369	0.00459
1.66	0.02397	0.00455
3.10	0.02427	0.00461
4.54	0.02456	0.00503
5.90	0.02485	0.00559

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02508	0.00364
1.75	0.02523	0.00423
3.10	0.02537	0.00462
4.57	0.02552	0.00467
5.90	0.02565	0.00464

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02369	0.00459
2.68	0.02438	0.00412
5.00	0.02508	0.00364

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02485	0.00559
2.68	0.02525	0.00512
5.00	0.02565	0.00464

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01786	0.00427
1.66	0.01814	0.00438
3.10	0.01844	0.00460
4.54	0.01874	0.00520
5.90	0.01902	0.00595

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02000	0.00333
1.75	0.02015	0.00414
3.10	0.02029	0.00469
4.57	0.02044	0.00490

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	132 di 370

5.90 0.02058 0.00501

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01786	0.00427
2.68	0.01886	0.00380
5.00	0.02000	0.00333

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01902	0.00595
2.68	0.01983	0.00548
5.00	0.02058	0.00501

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01934	0.00500
1.66	0.01962	0.00475
3.10	0.01992	0.00461
4.54	0.02021	0.00484
5.90	0.02050	0.00519

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01985	0.00405
1.75	0.02000	0.00443
3.10	0.02014	0.00464
4.57	0.02029	0.00449
5.90	0.02042	0.00425

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01934	0.00500
2.68	0.01959	0.00453
5.00	0.01985	0.00405

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02050	0.00519
2.68	0.02048	0.00472
5.00	0.02042	0.00425

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03036	0.00413
1.66	0.03006	0.00435
3.10	0.02973	0.00463
4.54	0.02941	0.00524
5.90	0.02910	0.00598

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03288	0.00520
1.75	0.03229	0.00605
3.10	0.03175	0.00664
4.57	0.03116	0.00688
5.90	0.03062	0.00704

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03036	0.00413
2.68	0.03162	0.00467
5.00	0.03288	0.00520

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	133 di 370
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare								

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02910	0.00598
2.68	0.02984	0.00651
5.00	0.03062	0.00704

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02601	0.00455
1.66	0.02571	0.00455
3.10	0.02538	0.00463
4.54	0.02506	0.00504
5.90	0.02475	0.00558

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02764	0.00561
1.75	0.02706	0.00625
3.10	0.02652	0.00666
4.57	0.02593	0.00670
5.90	0.02539	0.00664

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02601	0.00455
2.68	0.02682	0.00508
5.00	0.02764	0.00561

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02475	0.00558
2.68	0.02507	0.00611
5.00	0.02539	0.00664

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02018	0.00423
1.66	0.01988	0.00438
3.10	0.01956	0.00461
4.54	0.01923	0.00521
5.90	0.01893	0.00594

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02256	0.00529
1.75	0.02198	0.00616
3.10	0.02144	0.00673
4.57	0.02085	0.00692
5.90	0.02031	0.00701

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02018	0.00423
2.68	0.02130	0.00477
5.00	0.02256	0.00529

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01893	0.00594
2.68	0.01966	0.00648
5.00	0.02031	0.00701

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	134 di 370

0.30	0.02166	0.00496
1.66	0.02136	0.00474
3.10	0.02103	0.00462
4.54	0.02071	0.00485
5.90	0.02040	0.00518

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02241	0.00602
1.75	0.02183	0.00644
3.10	0.02129	0.00668
4.57	0.02070	0.00652
5.90	0.02016	0.00625

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02166	0.00496
2.68	0.02203	0.00549
5.00	0.02241	0.00602

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02040	0.00518
2.68	0.02031	0.00572
5.00	0.02016	0.00625

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01904	0.00678
1.66	0.01932	0.00628
3.10	0.01962	0.00601
4.54	0.01992	0.00636
5.90	0.02020	0.00700

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02001	0.00587
1.75	0.02016	0.00667
3.10	0.02029	0.00701
4.57	0.02044	0.00662
5.90	0.02057	0.00609

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01904	0.00678
2.68	0.01924	0.00633
5.00	0.02001	0.00587

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02020	0.00700
2.68	0.02061	0.00655
5.00	0.02057	0.00609

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01469	0.00720
1.66	0.01497	0.00648
3.10	0.01527	0.00600
4.54	0.01557	0.00616
5.90	0.01585	0.00661

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01477	0.00629
1.75	0.01492	0.00687

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	135 di 370

3.10	0.01506	0.00702
4.57	0.01521	0.00644
5.90	0.01534	0.00569

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01469	0.00720
2.68	0.01444	0.00674
5.00	0.01477	0.00629

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01585	0.00661
2.68	0.01584	0.00615
5.00	0.01534	0.00569

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01336	0.00558
1.66	0.01365	0.00535
3.10	0.01394	0.00529
4.54	0.01424	0.00576
5.90	0.01453	0.00646

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01485	0.00465
1.75	0.01500	0.00546
3.10	0.01513	0.00589
4.57	0.01528	0.00578
5.90	0.01542	0.00553

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01336	0.00558
2.68	0.01389	0.00512
5.00	0.01485	0.00465

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01453	0.00646
2.68	0.01513	0.00600
5.00	0.01542	0.00553

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01034	0.00761
1.66	0.01062	0.00667
3.10	0.01092	0.00600
4.54	0.01122	0.00596
5.90	0.01150	0.00621

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00954	0.00670
1.75	0.00969	0.00706
3.10	0.00983	0.00704
4.57	0.00997	0.00626
5.90	0.01011	0.00529

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01034	0.00761
2.68	0.00965	0.00715

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	136 di 370

5.00 0.00954 0.00670

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01150	0.00621
2.68	0.01108	0.00575
5.00	0.01011	0.00529

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02137	0.00674
1.66	0.02106	0.00628
3.10	0.02074	0.00602
4.54	0.02041	0.00637
5.90	0.02011	0.00699

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02257	0.00784
1.75	0.02198	0.00869
3.10	0.02144	0.00904
4.57	0.02085	0.00865
5.90	0.02031	0.00809

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02137	0.00674
2.68	0.02168	0.00729
5.00	0.02257	0.00784

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02011	0.00699
2.68	0.02043	0.00754
5.00	0.02031	0.00809

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01702	0.00715
1.66	0.01671	0.00647
3.10	0.01639	0.00601
4.54	0.01606	0.00617
5.90	0.01576	0.00660

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01733	0.00825
1.75	0.01675	0.00888
3.10	0.01621	0.00906
4.57	0.01562	0.00847
5.90	0.01508	0.00769

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01702	0.00715
2.68	0.01688	0.00771
5.00	0.01733	0.00825

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01576	0.00660
2.68	0.01567	0.00715
5.00	0.01508	0.00769

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 24)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	137 di 370

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01569	0.00554
1.66	0.01538	0.00534
3.10	0.01506	0.00531
4.54	0.01474	0.00577
5.90	0.01443	0.00645

Spostamenti traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01741	0.00662
1.75	0.01682	0.00748
3.10	0.01628	0.00793
4.57	0.01569	0.00781
5.90	0.01516	0.00753

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01569	0.00554
2.68	0.01633	0.00608
5.00	0.01741	0.00662

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01443	0.00645
2.68	0.01496	0.00700
5.00	0.01516	0.00753

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01267	0.00756
1.66	0.01236	0.00667
3.10	0.01204	0.00601
4.54	0.01171	0.00597
5.90	0.01141	0.00620

Spostamenti traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01210	0.00867
1.75	0.01152	0.00908
3.10	0.01097	0.00908
4.57	0.01038	0.00829
5.90	0.00985	0.00729

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01267	0.00756
2.68	0.01209	0.00812
5.00	0.01210	0.00867

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01141	0.00620
2.68	0.01090	0.00675
5.00	0.00985	0.00729

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00795	0.00679
1.66	0.00812	0.00649
3.10	0.00829	0.00649
4.54	0.00846	0.00724
5.90	0.00863	0.00833

Spostamenti traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 138 di 370

0.30	0.00983	0.00628
1.75	0.00992	0.00756
3.10	0.00999	0.00829
4.57	0.01008	0.00821
5.90	0.01015	0.00783

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00795	0.00679
2.68	0.00850	0.00654
5.00	0.00983	0.00628

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00863	0.00833
2.68	0.00973	0.00808
5.00	0.01015	0.00783

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.00360	0.00720
1.66	0.00377	0.00668
3.10	0.00394	0.00649
4.54	0.00411	0.00704
5.90	0.00428	0.00793

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.00460	0.00669
1.75	0.00468	0.00775
3.10	0.00476	0.00831
4.57	0.00484	0.00803
5.90	0.00492	0.00743

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00360	0.00720
2.68	0.00371	0.00695
5.00	0.00460	0.00669

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00428	0.00793
2.68	0.00497	0.00769
5.00	0.00492	0.00743

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.00801	0.00562
1.66	0.00817	0.00548
3.10	0.00835	0.00556
4.54	0.00852	0.00622
5.90	0.00869	0.00716

Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.00989	0.00510
1.75	0.00997	0.00616
3.10	0.01005	0.00679
4.57	0.01014	0.00682
5.90	0.01021	0.00665

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
--------------	--------------------------	--------------------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	139 di 370

0.35	0.00801	0.00562
2.68	0.00867	0.00536
5.00	0.00989	0.00510

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00869	0.00716
2.68	0.00969	0.00691
5.00	0.01021	0.00665

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00031	0.00760
1.66	-0.00015	0.00688
3.10	0.00003	0.00649
4.54	0.00020	0.00684
5.90	0.00037	0.00754

Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00019	0.00710
1.75	-0.00011	0.00794
3.10	-0.00003	0.00832
4.57	0.00006	0.00784
5.90	0.00013	0.00704

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00031	0.00760
2.68	-0.00064	0.00736
5.00	-0.00019	0.00710

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00037	0.00754
2.68	0.00064	0.00729
5.00	0.00013	0.00704

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00935	0.00676
1.66	0.00916	0.00649
3.10	0.00896	0.00650
4.54	0.00876	0.00724
5.90	0.00857	0.00832

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01137	0.00746
1.75	0.01101	0.00877
3.10	0.01068	0.00951
4.57	0.01032	0.00942
5.90	0.00999	0.00903

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00935	0.00676
2.68	0.00997	0.00712
5.00	0.01137	0.00746

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00857	0.00832
2.68	0.00963	0.00868
5.00	0.00999	0.00903

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	140 di 370

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00500	0.00717
1.66	0.00481	0.00668
3.10	0.00461	0.00650
4.54	0.00441	0.00705
5.90	0.00422	0.00793

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00613	0.00788
1.75	0.00578	0.00896
3.10	0.00545	0.00953
4.57	0.00509	0.00924
5.90	0.00476	0.00863

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00500	0.00717
2.68	0.00517	0.00753
5.00	0.00613	0.00788

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00422	0.00793
2.68	0.00486	0.00828
5.00	0.00476	0.00863

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00940	0.00560
1.66	0.00921	0.00547
3.10	0.00902	0.00557
4.54	0.00882	0.00623
5.90	0.00863	0.00716

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01142	0.00628
1.75	0.01107	0.00737
3.10	0.01074	0.00801
4.57	0.01038	0.00804
5.90	0.01006	0.00785

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00940	0.00560
2.68	0.01013	0.00594
5.00	0.01142	0.00628

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00863	0.00716
2.68	0.00958	0.00750
5.00	0.01006	0.00785

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00039	0.00759
1.66	0.00020	0.00688
3.10	0.00000	0.00650
4.54	-0.00020	0.00684
5.90	-0.00039	0.00752

Spostamenti traverso (Combinazione n° 33)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	141 di 370

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00062	0.00830
1.75	0.00027	0.00916
3.10	-0.00006	0.00955
4.57	-0.00042	0.00906
5.90	-0.00075	0.00823

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00039	0.00759
2.68	0.00011	0.00795
5.00	0.00062	0.00830

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00039	0.00752
2.68	-0.00017	0.00788
5.00	-0.00075	0.00823

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02842	0.00426
1.66	0.02858	0.00441
3.10	0.02875	0.00466
4.54	0.02893	0.00528
5.90	0.02909	0.00606

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03057	0.00371
1.75	0.03066	0.00454
3.10	0.03074	0.00512
4.57	0.03082	0.00536
5.90	0.03090	0.00552

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02842	0.00426
2.68	0.02947	0.00399
5.00	0.03057	0.00371

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02909	0.00606
2.68	0.03000	0.00580
5.00	0.03090	0.00552

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02407	0.00467
1.66	0.02423	0.00461
3.10	0.02440	0.00465
4.54	0.02458	0.00508
5.90	0.02474	0.00567

Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02534	0.00413
1.75	0.02543	0.00474
3.10	0.02550	0.00514
4.57	0.02559	0.00518
5.90	0.02566	0.00513

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	142 di 370

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02407	0.00467
2.68	0.02467	0.00440
5.00	0.02534	0.00413

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02474	0.00567
2.68	0.02523	0.00540
5.00	0.02566	0.00513

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01824	0.00436
1.66	0.01840	0.00444
3.10	0.01858	0.00464
4.54	0.01876	0.00525
5.90	0.01892	0.00603

Spostamenti traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02026	0.00381
1.75	0.02034	0.00465
3.10	0.02042	0.00521
4.57	0.02051	0.00540
5.90	0.02059	0.00549

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01824	0.00436
2.68	0.01915	0.00409
5.00	0.02026	0.00381

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01892	0.00603
2.68	0.01982	0.00576
5.00	0.02059	0.00549

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01972	0.00508
1.66	0.01988	0.00480
3.10	0.02005	0.00465
4.54	0.02023	0.00489
5.90	0.02039	0.00527

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02011	0.00454
1.75	0.02019	0.00494
3.10	0.02027	0.00516
4.57	0.02036	0.00500
5.90	0.02043	0.00473

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01972	0.00508
2.68	0.01988	0.00481
5.00	0.02011	0.00454

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02039	0.00527
2.68	0.02047	0.00500

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	143 di 370

5.00 0.02043 0.00473

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02981	0.00424
1.66	0.02962	0.00441
3.10	0.02942	0.00466
4.54	0.02922	0.00529
5.90	0.02903	0.00606

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03211	0.00489
1.75	0.03175	0.00575
3.10	0.03143	0.00634
4.57	0.03107	0.00658
5.90	0.03074	0.00672

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02981	0.00424
2.68	0.03093	0.00457
5.00	0.03211	0.00489

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02903	0.00606
2.68	0.02989	0.00639
5.00	0.03074	0.00672

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02546	0.00465
1.66	0.02527	0.00460
3.10	0.02507	0.00466
4.54	0.02487	0.00509
5.90	0.02469	0.00566

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02688	0.00531
1.75	0.02652	0.00595
3.10	0.02619	0.00636
4.57	0.02583	0.00640
5.90	0.02551	0.00633

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02546	0.00465
2.68	0.02613	0.00498
5.00	0.02688	0.00531

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02469	0.00566
2.68	0.02513	0.00600
5.00	0.02551	0.00633

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01963	0.00433
1.66	0.01945	0.00443
3.10	0.01925	0.00465
4.54	0.01905	0.00525
5.90	0.01886	0.00603

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	144 di 370

Spostamenti traverso (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02179	0.00499
1.75	0.02144	0.00586
3.10	0.02111	0.00643
4.57	0.02076	0.00662
5.90	0.02043	0.00669

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01963	0.00433
2.68	0.02061	0.00466
5.00	0.02179	0.00499

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01886	0.00603
2.68	0.01971	0.00636
5.00	0.02043	0.00669

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02111	0.00506
1.66	0.02092	0.00480
3.10	0.02072	0.00466
4.54	0.02052	0.00489
5.90	0.02034	0.00526

Spostamenti traverso (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02164	0.00572
1.75	0.02129	0.00614
3.10	0.02096	0.00638
4.57	0.02060	0.00621
5.90	0.02028	0.00593

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02111	0.00506
2.68	0.02134	0.00539
5.00	0.02164	0.00572

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02034	0.00526
2.68	0.02036	0.00560
5.00	0.02028	0.00593

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01942	0.00687
1.66	0.01959	0.00633
3.10	0.01976	0.00605
4.54	0.01993	0.00641
5.90	0.02010	0.00708

Spostamenti traverso (Combinazione n° 42)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02026	0.00636
1.75	0.02035	0.00718
3.10	0.02042	0.00752
4.57	0.02051	0.00713
5.90	0.02058	0.00657

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	145 di 370

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 42)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01942	0.00687
2.68	0.01953	0.00662
5.00	0.02026	0.00636

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 42)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02010	0.00708
2.68	0.02059	0.00683
5.00	0.02058	0.00657

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01507	0.00728
1.66	0.01524	0.00653
3.10	0.01541	0.00604
4.54	0.01559	0.00621
5.90	0.01575	0.00669

Spostamenti traverso (Combinazione n° 43)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01503	0.00677
1.75	0.01511	0.00738
3.10	0.01519	0.00754
4.57	0.01528	0.00695
5.90	0.01535	0.00617

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 43)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01507	0.00728
2.68	0.01473	0.00703
5.00	0.01503	0.00677

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 43)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01575	0.00669
2.68	0.01583	0.00643
5.00	0.01535	0.00617

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01374	0.00566
1.66	0.01391	0.00540
3.10	0.01408	0.00533
4.54	0.01426	0.00581
5.90	0.01442	0.00654

Spostamenti traverso (Combinazione n° 44)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01510	0.00513
1.75	0.01519	0.00597
3.10	0.01527	0.00641
4.57	0.01535	0.00628
5.90	0.01543	0.00601

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 44)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01374	0.00566
2.68	0.01418	0.00540
5.00	0.01510	0.00513

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 44)

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

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 146 di 370

0.35	0.01442	0.00654
2.68	0.01512	0.00628
5.00	0.01543	0.00601

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01072	0.00769
1.66	0.01089	0.00673
3.10	0.01106	0.00604
4.54	0.01124	0.00601
5.90	0.01140	0.00629

Spostamenti traverso (Combinazione n° 45)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00980	0.00718
1.75	0.00988	0.00757
3.10	0.00996	0.00756
4.57	0.01004	0.00677
5.90	0.01012	0.00577

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 45)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01072	0.00769
2.68	0.00994	0.00744
5.00	0.00980	0.00718

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 45)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01140	0.00629
2.68	0.01106	0.00603
5.00	0.01012	0.00577

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02082	0.00684
1.66	0.02063	0.00633
3.10	0.02043	0.00605
4.54	0.02023	0.00641
5.90	0.02004	0.00708

Spostamenti traverso (Combinazione n° 46)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02180	0.00754
1.75	0.02144	0.00839
3.10	0.02111	0.00874
4.57	0.02075	0.00835
5.90	0.02043	0.00777

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 46)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02082	0.00684
2.68	0.02099	0.00719
5.00	0.02180	0.00754

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 46)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02004	0.00708
2.68	0.02049	0.00743
5.00	0.02043	0.00777

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01647	0.00725
1.66	0.01628	0.00653
3.10	0.01608	0.00605

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	147 di 370
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare							

4.54	0.01588	0.00622
5.90	0.01569	0.00668

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 47)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01656	0.00795
1.75	0.01621	0.00859
3.10	0.01588	0.00876
4.57	0.01552	0.00817
5.90	0.01520	0.00737

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 47)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01647	0.00725
2.68	0.01619	0.00761
5.00	0.01656	0.00795

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 47)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01569	0.00668
2.68	0.01572	0.00703
5.00	0.01520	0.00737

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01514	0.00564
1.66	0.01495	0.00540
3.10	0.01475	0.00534
4.54	0.01455	0.00582
5.90	0.01437	0.00654

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 48)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01664	0.00631
1.75	0.01628	0.00718
3.10	0.01596	0.00763
4.57	0.01560	0.00750
5.90	0.01527	0.00721

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 48)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01514	0.00564
2.68	0.01564	0.00598
5.00	0.01664	0.00631

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 48)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01437	0.00654
2.68	0.01501	0.00688
5.00	0.01527	0.00721

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01212	0.00767
1.66	0.01193	0.00672
3.10	0.01173	0.00605
4.54	0.01153	0.00602
5.90	0.01134	0.00628

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 49)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01133	0.00836
1.75	0.01098	0.00878
3.10	0.01065	0.00878
4.57	0.01029	0.00798
5.90	0.00996	0.00697

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	148 di 370

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 49)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01212	0.00767
2.68	0.01140	0.00802
5.00	0.01133	0.00836

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 49)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01134	0.00628
2.68	0.01096	0.00663
5.00	0.00996	0.00697

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01010	0.00711
1.66	0.01026	0.00684
3.10	0.01043	0.00691
4.54	0.01061	0.00779
5.90	0.01077	0.00906

Spostamenti traverso (Combinazione n° 50)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01242	0.00661
1.75	0.01251	0.00810
3.10	0.01258	0.00897
4.57	0.01267	0.00894
5.90	0.01274	0.00857

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 50)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01010	0.00711
2.68	0.01082	0.00686
5.00	0.01242	0.00661

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 50)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01077	0.00906
2.68	0.01214	0.00882
5.00	0.01274	0.00857

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00466	0.00762
1.66	0.00482	0.00709
3.10	0.00500	0.00691
4.54	0.00517	0.00754
5.90	0.00533	0.00856

Spostamenti traverso (Combinazione n° 51)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00588	0.00713
1.75	0.00597	0.00835
3.10	0.00604	0.00900
4.57	0.00613	0.00871
5.90	0.00620	0.00807

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 51)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00466	0.00762
2.68	0.00483	0.00738
5.00	0.00588	0.00713

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 51)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	149 di 370

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00533	0.00856
2.68	0.00618	0.00832
5.00	0.00620	0.00807

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01017	0.00565
1.66	0.01033	0.00558
3.10	0.01051	0.00574
4.54	0.01068	0.00652
5.90	0.01085	0.00760

Spostamenti traverso (Combinazione n° 52)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01249	0.00513
1.75	0.01258	0.00635
3.10	0.01266	0.00710
4.57	0.01274	0.00721
5.90	0.01282	0.00709

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 52)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01017	0.00565
2.68	0.01102	0.00539
5.00	0.01249	0.00513

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 52)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01085	0.00760
2.68	0.01208	0.00735
5.00	0.01282	0.00709

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00031	0.00813
1.66	-0.00015	0.00733
3.10	0.00003	0.00690
4.54	0.00020	0.00730
5.90	0.00036	0.00807

Spostamenti traverso (Combinazione n° 53)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00019	0.00764
1.75	-0.00010	0.00859
3.10	-0.00003	0.00901
4.57	0.00006	0.00848
5.90	0.00013	0.00758

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 53)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00031	0.00813
2.68	-0.00069	0.00789
5.00	-0.00019	0.00764

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 53)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00036	0.00807
2.68	0.00069	0.00783
5.00	0.00013	0.00758

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01149	0.00708

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	150 di 370

1.66	0.01130	0.00684
3.10	0.01110	0.00692
4.54	0.01090	0.00779
5.90	0.01071	0.00905

Spostamenti traverso (Combinazione n° 54)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01396	0.00779
1.75	0.01360	0.00931
3.10	0.01327	0.01019
4.57	0.01291	0.01015
5.90	0.01258	0.00977

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 54)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01149	0.00708
2.68	0.01228	0.00744
5.00	0.01396	0.00779

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 54)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01071	0.00905
2.68	0.01203	0.00942
5.00	0.01258	0.00977

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00605	0.00760
1.66	0.00587	0.00708
3.10	0.00566	0.00691
4.54	0.00546	0.00755
5.90	0.00528	0.00856

Spostamenti traverso (Combinazione n° 55)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00742	0.00831
1.75	0.00706	0.00956
3.10	0.00673	0.01022
4.57	0.00637	0.00993
5.90	0.00604	0.00927

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 55)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00605	0.00760
2.68	0.00629	0.00796
5.00	0.00742	0.00831

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 55)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00528	0.00856
2.68	0.00608	0.00892
5.00	0.00604	0.00927

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01156	0.00563
1.66	0.01137	0.00557
3.10	0.01117	0.00575
4.54	0.01098	0.00653
5.90	0.01079	0.00760

Spostamenti traverso (Combinazione n° 56)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01403	0.00631
1.75	0.01367	0.00756
3.10	0.01335	0.00832

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	151 di 370

4.57	0.01299	0.00842
5.90	0.01266	0.00829

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 56)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01156	0.00563
2.68	0.01249	0.00597
5.00	0.01403	0.00631

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 56)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01079	0.00760
2.68	0.01198	0.00795
5.00	0.01266	0.00829

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00039	0.00812
1.66	0.00020	0.00733
3.10	0.00000	0.00691
4.54	-0.00020	0.00730
5.90	-0.00039	0.00805

Spostamenti traverso (Combinazione n° 57)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00063	0.00883
1.75	0.00027	0.00981
3.10	-0.00006	0.01024
4.57	-0.00042	0.00970
5.90	-0.00074	0.00877

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 57)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00039	0.00812
2.68	0.00006	0.00848
5.00	0.00063	0.00883

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 57)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00039	0.00805
2.68	-0.00012	0.00841
5.00	-0.00074	0.00877

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03568	0.00395
1.66	0.03584	0.00424
3.10	0.03602	0.00461
4.54	0.03619	0.00534
5.90	0.03635	0.00623

Spostamenti traverso (Combinazione n° 58)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03835	0.00340
1.75	0.03844	0.00434
3.10	0.03851	0.00501
4.57	0.03859	0.00538
5.90	0.03867	0.00569

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 58)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03568	0.00395
2.68	0.03702	0.00368
5.00	0.03835	0.00340

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	152 di 370

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 58)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03635	0.00623
2.68	0.03747	0.00596
5.00	0.03867	0.00569

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03024	0.00446
1.66	0.03040	0.00449
3.10	0.03058	0.00461
4.54	0.03075	0.00510
5.90	0.03091	0.00573

Spostamenti traverso (Combinazione n° 59)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03181	0.00392
1.75	0.03189	0.00458
3.10	0.03197	0.00504
4.57	0.03205	0.00515
5.90	0.03213	0.00519

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 59)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03024	0.00446
2.68	0.03103	0.00419
5.00	0.03181	0.00392

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 59)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03091	0.00573
2.68	0.03151	0.00546
5.00	0.03213	0.00519

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02296	0.00407
1.66	0.02312	0.00428
3.10	0.02330	0.00459
4.54	0.02347	0.00530
5.90	0.02364	0.00619

Spostamenti traverso (Combinazione n° 60)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02545	0.00352
1.75	0.02554	0.00447
3.10	0.02562	0.00512
4.57	0.02571	0.00543
5.90	0.02578	0.00565

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 60)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02296	0.00407
2.68	0.02412	0.00380
5.00	0.02545	0.00352

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 60)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02364	0.00619
2.68	0.02475	0.00592
5.00	0.02578	0.00565

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 61)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	153 di 370

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02480	0.00498
1.66	0.02497	0.00473
3.10	0.02514	0.00460
4.54	0.02531	0.00485
5.90	0.02548	0.00523

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 61)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02527	0.00443
1.75	0.02535	0.00483
3.10	0.02543	0.00506
4.57	0.02551	0.00492
5.90	0.02559	0.00469

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 61)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02480	0.00498
2.68	0.02504	0.00471
5.00	0.02527	0.00443

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 61)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02548	0.00523
2.68	0.02556	0.00497
5.00	0.02559	0.00469

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03707	0.00392
1.66	0.03689	0.00424
3.10	0.03668	0.00462
4.54	0.03648	0.00535
5.90	0.03629	0.00622

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 62)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03989	0.00458
1.75	0.03953	0.00555
3.10	0.03920	0.00623
4.57	0.03884	0.00659
5.90	0.03851	0.00689

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 62)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03707	0.00392
2.68	0.03848	0.00426
5.00	0.03989	0.00458

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 62)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03629	0.00622
2.68	0.03736	0.00656
5.00	0.03851	0.00689

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03164	0.00444
1.66	0.03145	0.00448
3.10	0.03125	0.00462
4.54	0.03105	0.00510
5.90	0.03086	0.00573

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 63)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03334	0.00510

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	154 di 370

1.75	0.03299	0.00579
3.10	0.03266	0.00626
4.57	0.03230	0.00637
5.90	0.03197	0.00639

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 63)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03164	0.00444
2.68	0.03249	0.00477
5.00	0.03334	0.00510

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 63)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03086	0.00573
2.68	0.03141	0.00606
5.00	0.03197	0.00639

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02435	0.00405
1.66	0.02416	0.00427
3.10	0.02396	0.00460
4.54	0.02377	0.00531
5.90	0.02358	0.00618

Spostamenti traverso (Combinazione n° 64)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02699	0.00470
1.75	0.02664	0.00568
3.10	0.02631	0.00634
4.57	0.02595	0.00664
5.90	0.02562	0.00685

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 64)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02435	0.00405
2.68	0.02559	0.00438
5.00	0.02699	0.00470

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 64)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02358	0.00618
2.68	0.02464	0.00652
5.00	0.02562	0.00685

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02620	0.00495
1.66	0.02601	0.00473
3.10	0.02581	0.00461
4.54	0.02561	0.00486
5.90	0.02542	0.00523

Spostamenti traverso (Combinazione n° 65)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02680	0.00561
1.75	0.02645	0.00604
3.10	0.02612	0.00628
4.57	0.02576	0.00614
5.90	0.02543	0.00589

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 65)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02620	0.00495

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						155 di 370

2.68	0.02650	0.00528
5.00	0.02680	0.00561

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 65)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02542	0.00523
2.68	0.02545	0.00556
5.00	0.02543	0.00589

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02444	0.00721
1.66	0.02460	0.00665
3.10	0.02477	0.00635
4.54	0.02495	0.00675
5.90	0.02511	0.00750

Spostamenti traverso (Combinazione n° 66)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02546	0.00671
1.75	0.02555	0.00764
3.10	0.02562	0.00801
4.57	0.02570	0.00759
5.90	0.02578	0.00699

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 66)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02444	0.00721
2.68	0.02460	0.00696
5.00	0.02546	0.00671

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 66)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02511	0.00750
2.68	0.02571	0.00725
5.00	0.02578	0.00699

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01900	0.00772
1.66	0.01916	0.00689
3.10	0.01934	0.00634
4.54	0.01951	0.00650
5.90	0.01967	0.00700

Spostamenti traverso (Combinazione n° 67)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01892	0.00722
1.75	0.01900	0.00788
3.10	0.01908	0.00804
4.57	0.01916	0.00736
5.90	0.01924	0.00650

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 67)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01900	0.00772
2.68	0.01861	0.00748
5.00	0.01892	0.00722

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 67)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01967	0.00700
2.68	0.01976	0.00675
5.00	0.01924	0.00650

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	156 di 370

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 68)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01734	0.00570
1.66	0.01750	0.00548
3.10	0.01768	0.00546
4.54	0.01785	0.00600
5.90	0.01801	0.00682

Spostamenti traverso (Combinazione n° 68)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01901	0.00518
1.75	0.01910	0.00612
3.10	0.01918	0.00662
4.57	0.01926	0.00653
5.90	0.01934	0.00630

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 68)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01734	0.00570
2.68	0.01791	0.00544
5.00	0.01901	0.00518

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 68)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01801	0.00682
2.68	0.01887	0.00656
5.00	0.01934	0.00630

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01356	0.00824
1.66	0.01372	0.00714
3.10	0.01390	0.00634
4.54	0.01407	0.00626
5.90	0.01424	0.00651

Spostamenti traverso (Combinazione n° 69)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01238	0.00774
1.75	0.01246	0.00812
3.10	0.01254	0.00806
4.57	0.01262	0.00714
5.90	0.01270	0.00600

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 69)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01356	0.00824
2.68	0.01261	0.00799
5.00	0.01238	0.00774

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 69)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01424	0.00651
2.68	0.01380	0.00626
5.00	0.01270	0.00600

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02583	0.00719
1.66	0.02564	0.00665
3.10	0.02544	0.00636
4.54	0.02524	0.00676
5.90	0.02505	0.00750

Spostamenti traverso (Combinazione n° 70)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	157 di 370

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02700	0.00789
1.75	0.02664	0.00885
3.10	0.02631	0.00923
4.57	0.02595	0.00881
5.90	0.02562	0.00819

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 70)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02583	0.00719
2.68	0.02606	0.00754
5.00	0.02700	0.00789

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 70)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02505	0.00750
2.68	0.02561	0.00785
5.00	0.02562	0.00819

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02039	0.00770
1.66	0.02020	0.00689
3.10	0.02000	0.00635
4.54	0.01980	0.00651
5.90	0.01961	0.00700

Spostamenti traverso (Combinazione n° 71)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02046	0.00840
1.75	0.02010	0.00909
3.10	0.01977	0.00926
4.57	0.01941	0.00858
5.90	0.01908	0.00770

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 71)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02039	0.00770
2.68	0.02007	0.00805
5.00	0.02046	0.00840

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 71)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01961	0.00700
2.68	0.01965	0.00735
5.00	0.01908	0.00770

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01873	0.00568
1.66	0.01854	0.00548
3.10	0.01834	0.00547
4.54	0.01814	0.00601
5.90	0.01796	0.00682

Spostamenti traverso (Combinazione n° 72)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02055	0.00636
1.75	0.02019	0.00733
3.10	0.01987	0.00784
4.57	0.01951	0.00775
5.90	0.01918	0.00750

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 72)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	158 di 370

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01873	0.00568
2.68	0.01937	0.00602
5.00	0.02055	0.00636

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 72)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01796	0.00682
2.68	0.01876	0.00716
5.00	0.01918	0.00750

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01495	0.00821
1.66	0.01477	0.00713
3.10	0.01457	0.00635
4.54	0.01437	0.00626
5.90	0.01418	0.00650

Spostamenti traverso (Combinazione n° 73)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01391	0.00892
1.75	0.01356	0.00933
3.10	0.01323	0.00928
4.57	0.01287	0.00835
5.90	0.01254	0.00720

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 73)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01495	0.00821
2.68	0.01407	0.00857
5.00	0.01391	0.00892

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 73)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01418	0.00650
2.68	0.01370	0.00685
5.00	0.01254	0.00720

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07538	0.00331
1.66	0.07549	0.00344
3.10	0.07560	0.00358
4.54	0.07572	0.00393
5.90	0.07582	0.00432

Spostamenti traverso (Combinazione n° 74)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07661	0.00294
1.75	0.07666	0.00334
3.10	0.07671	0.00366
4.57	0.07676	0.00380
5.90	0.07680	0.00395

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 74)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07538	0.00331
2.68	0.07623	0.00313
5.00	0.07661	0.00294

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 74)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07582	0.00432
2.68	0.07607	0.00414
5.00	0.07680	0.00395

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	159 di 370

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07538	0.00331
1.66	0.07549	0.00344
3.10	0.07560	0.00358
4.54	0.07572	0.00393
5.90	0.07582	0.00432

Spostamenti traverso (Combinazione n° 75)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07661	0.00294
1.75	0.07666	0.00334
3.10	0.07671	0.00366
4.57	0.07676	0.00380
5.90	0.07680	0.00395

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 75)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07538	0.00331
2.68	0.07623	0.00313
5.00	0.07661	0.00294

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 75)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07582	0.00432
2.68	0.07607	0.00414
5.00	0.07680	0.00395

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07891	0.00287
1.66	0.07902	0.00309
3.10	0.07913	0.00326
4.54	0.07924	0.00359
5.90	0.07935	0.00393

Spostamenti traverso (Combinazione n° 76)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.08019	0.00250
1.75	0.08024	0.00282
3.10	0.08029	0.00312
4.57	0.08034	0.00331
5.90	0.08038	0.00355

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 76)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07891	0.00287
2.68	0.07985	0.00269
5.00	0.08019	0.00250

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 76)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07935	0.00393
2.68	0.07956	0.00374
5.00	0.08038	0.00355

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07891	0.00287
1.66	0.07902	0.00309
3.10	0.07913	0.00326
4.54	0.07924	0.00359
5.90	0.07935	0.00393

APPALDATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 160 di 370

Spostamenti traverso (Combinazione n° 77)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.08019	0.00250
1.75	0.08024	0.00282
3.10	0.08029	0.00312
4.57	0.08034	0.00331
5.90	0.08038	0.00355

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 77)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07891	0.00287
2.68	0.07985	0.00269
5.00	0.08019	0.00250

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 77)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07935	0.00393
2.68	0.07956	0.00374
5.00	0.08038	0.00355

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07736	0.00332
1.66	0.07747	0.00342
3.10	0.07758	0.00350
4.54	0.07769	0.00379
5.90	0.07780	0.00410

Spostamenti traverso (Combinazione n° 78)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07841	0.00295
1.75	0.07846	0.00327
3.10	0.07851	0.00353
4.57	0.07856	0.00361
5.90	0.07860	0.00373

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 78)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07736	0.00332
2.68	0.07813	0.00314
5.00	0.07841	0.00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 78)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07780	0.00410
2.68	0.07794	0.00392
5.00	0.07860	0.00373

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07736	0.00332
1.66	0.07747	0.00342
3.10	0.07758	0.00350
4.54	0.07769	0.00379
5.90	0.07780	0.00410

Spostamenti traverso (Combinazione n° 79)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07841	0.00295
1.75	0.07846	0.00327
3.10	0.07851	0.00353
4.57	0.07856	0.00361
5.90	0.07860	0.00373

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	161 di 370

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 79)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07736	0.00332
2.68	0.07813	0.00314
5.00	0.07841	0.00295

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 79)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07780	0.00410
2.68	0.07794	0.00392
5.00	0.07860	0.00373

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07635	0.00329
1.66	0.07621	0.00344
3.10	0.07607	0.00359
4.54	0.07592	0.00394
5.90	0.07578	0.00432

Spostamenti traverso (Combinazione n° 80)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07768	0.00376
1.75	0.07743	0.00418
3.10	0.07719	0.00451
4.57	0.07693	0.00464
5.90	0.07669	0.00479

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 80)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07635	0.00329
2.68	0.07725	0.00353
5.00	0.07768	0.00376

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 80)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07578	0.00432
2.68	0.07599	0.00455
5.00	0.07669	0.00479

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07635	0.00329
1.66	0.07621	0.00344
3.10	0.07607	0.00359
4.54	0.07592	0.00394
5.90	0.07578	0.00432

Spostamenti traverso (Combinazione n° 81)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07768	0.00376
1.75	0.07743	0.00418
3.10	0.07719	0.00451
4.57	0.07693	0.00464
5.90	0.07669	0.00479

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 81)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07635	0.00329
2.68	0.07725	0.00353
5.00	0.07768	0.00376

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 81)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07578	0.00432

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 162 di 370

2.68	0.07599	0.00455
5.00	0.07669	0.00479

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07988	0.00286
1.66	0.07974	0.00308
3.10	0.07960	0.00327
4.54	0.07945	0.00360
5.90	0.07931	0.00392

Spostamenti traverso (Combinazione n° 82)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.08126	0.00331
1.75	0.08100	0.00366
3.10	0.08077	0.00397
4.57	0.08051	0.00415
5.90	0.08027	0.00439

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 82)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07988	0.00286
2.68	0.08086	0.00309
5.00	0.08126	0.00331

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 82)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07931	0.00392
2.68	0.07949	0.00416
5.00	0.08027	0.00439

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07988	0.00286
1.66	0.07974	0.00308
3.10	0.07960	0.00327
4.54	0.07945	0.00360
5.90	0.07931	0.00392

Spostamenti traverso (Combinazione n° 83)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.08126	0.00331
1.75	0.08100	0.00366
3.10	0.08077	0.00397
4.57	0.08051	0.00415
5.90	0.08027	0.00439

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 83)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07988	0.00286
2.68	0.08086	0.00309
5.00	0.08126	0.00331

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 83)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07931	0.00392
2.68	0.07949	0.00416
5.00	0.08027	0.00439

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07833	0.00331
1.66	0.07819	0.00342
3.10	0.07805	0.00351
4.54	0.07790	0.00379

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	163 di 370

5.90 0.07776 0.00410

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 84)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07948	0.00377
1.75	0.07922	0.00411
3.10	0.07899	0.00438
4.57	0.07873	0.00446
5.90	0.07849	0.00457

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 84)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07833	0.00331
2.68	0.07915	0.00354
5.00	0.07948	0.00377

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 84)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07776	0.00410
2.68	0.07787	0.00434
5.00	0.07849	0.00457

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07833	0.00331
1.66	0.07819	0.00342
3.10	0.07805	0.00351
4.54	0.07790	0.00379
5.90	0.07776	0.00410

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 85)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.07948	0.00377
1.75	0.07922	0.00411
3.10	0.07899	0.00438
4.57	0.07873	0.00446
5.90	0.07849	0.00457

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 85)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07833	0.00331
2.68	0.07915	0.00354
5.00	0.07948	0.00377

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 85)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.07776	0.00410
2.68	0.07787	0.00434
5.00	0.07849	0.00457

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02334	0.00371
1.66	0.02345	0.00356
3.10	0.02357	0.00351
4.54	0.02369	0.00379
5.90	0.02380	0.00419

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 86)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02398	0.00334
1.75	0.02404	0.00378
3.10	0.02409	0.00404
4.57	0.02415	0.00397
5.90	0.02420	0.00382

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: Mandante:		PROGETTO ESECUTIVO					
SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	164 di 370

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 86)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02334	0.00371
2.68	0.02362	0.00353
5.00	0.02398	0.00334

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 86)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02380	0.00419
2.68	0.02403	0.00401
5.00	0.02420	0.00382

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02334	0.00371
1.66	0.02345	0.00356
3.10	0.02357	0.00351
4.54	0.02369	0.00379
5.90	0.02380	0.00419

Spostamenti traverso (Combinazione n° 87)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02398	0.00334
1.75	0.02404	0.00378
3.10	0.02409	0.00404
4.57	0.02415	0.00397
5.90	0.02420	0.00382

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 87)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02334	0.00371
2.68	0.02362	0.00353
5.00	0.02398	0.00334

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 87)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02380	0.00419
2.68	0.02403	0.00401
5.00	0.02420	0.00382

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02686	0.00328
1.66	0.02698	0.00320
3.10	0.02710	0.00320
4.54	0.02722	0.00345
5.90	0.02733	0.00380

Spostamenti traverso (Combinazione n° 88)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02756	0.00290
1.75	0.02762	0.00326
3.10	0.02767	0.00349
4.57	0.02773	0.00348
5.90	0.02778	0.00342

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 88)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02686	0.00328
2.68	0.02723	0.00309
5.00	0.02756	0.00290

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 88)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	165 di 370

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02733	0.00380
2.68	0.02753	0.00361
5.00	0.02778	0.00342

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02686	0.00328
1.66	0.02698	0.00320
3.10	0.02710	0.00320
4.54	0.02722	0.00345
5.90	0.02733	0.00380

Spostamenti traverso (Combinazione n° 89)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02756	0.00290
1.75	0.02762	0.00326
3.10	0.02767	0.00349
4.57	0.02773	0.00348
5.90	0.02778	0.00342

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 89)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02686	0.00328
2.68	0.02723	0.00309
5.00	0.02756	0.00290

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 89)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02733	0.00380
2.68	0.02753	0.00361
5.00	0.02778	0.00342

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02531	0.00373
1.66	0.02543	0.00353
3.10	0.02555	0.00344
4.54	0.02567	0.00364
5.90	0.02578	0.00397

Spostamenti traverso (Combinazione n° 90)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02578	0.00336
1.75	0.02584	0.00371
3.10	0.02589	0.00390
4.57	0.02595	0.00379
5.90	0.02600	0.00360

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 90)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02531	0.00373
2.68	0.02552	0.00354
5.00	0.02578	0.00336

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 90)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02578	0.00397
2.68	0.02591	0.00379
5.00	0.02600	0.00360

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02531	0.00373
1.66	0.02543	0.00353

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						166 di 370

3.10	0.02555	0.00344
4.54	0.02567	0.00364
5.90	0.02578	0.00397

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 91)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02578	0.00336
1.75	0.02584	0.00371
3.10	0.02589	0.00390
4.57	0.02595	0.00379
5.90	0.02600	0.00360

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 91)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02531	0.00373
2.68	0.02552	0.00354
5.00	0.02578	0.00336

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 91)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02578	0.00397
2.68	0.02591	0.00379
5.00	0.02600	0.00360

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02430	0.00370
1.66	0.02417	0.00356
3.10	0.02403	0.00352
4.54	0.02389	0.00379
5.90	0.02376	0.00418

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 92)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02505	0.00416
1.75	0.02480	0.00462
3.10	0.02457	0.00488
4.57	0.02432	0.00482
5.90	0.02409	0.00465

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 92)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02430	0.00370
2.68	0.02463	0.00393
5.00	0.02505	0.00416

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 92)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02376	0.00418
2.68	0.02396	0.00442
5.00	0.02409	0.00465

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02430	0.00370
1.66	0.02417	0.00356
3.10	0.02403	0.00352
4.54	0.02389	0.00379
5.90	0.02376	0.00418

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 93)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02505	0.00416
1.75	0.02480	0.00462
3.10	0.02457	0.00488
4.57	0.02432	0.00482

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			REV.	FOGLIO		
Relazione di calcolo Scatolare			A	167 di 370		

5.90 0.02409 0.00465

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 93)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02430	0.00370
2.68	0.02463	0.00393
5.00	0.02505	0.00416

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 93)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02376	0.00418
2.68	0.02396	0.00442
5.00	0.02409	0.00465

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02783	0.00326
1.66	0.02770	0.00320
3.10	0.02756	0.00320
4.54	0.02742	0.00346
5.90	0.02729	0.00379

Spostamenti traverso (Combinazione n° 94)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02863	0.00372
1.75	0.02838	0.00410
3.10	0.02815	0.00434
4.57	0.02790	0.00433
5.90	0.02767	0.00425

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 94)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02783	0.00326
2.68	0.02825	0.00349
5.00	0.02863	0.00372

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 94)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02729	0.00379
2.68	0.02746	0.00403
5.00	0.02767	0.00425

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02783	0.00326
1.66	0.02770	0.00320
3.10	0.02756	0.00320
4.54	0.02742	0.00346
5.90	0.02729	0.00379

Spostamenti traverso (Combinazione n° 95)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02863	0.00372
1.75	0.02838	0.00410
3.10	0.02815	0.00434
4.57	0.02790	0.00433
5.90	0.02767	0.00425

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 95)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02783	0.00326
2.68	0.02825	0.00349
5.00	0.02863	0.00372

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	168 di 370

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 95)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02729	0.00379
2.68	0.02746	0.00403
5.00	0.02767	0.00425

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02628	0.00371
1.66	0.02615	0.00353
3.10	0.02601	0.00344
4.54	0.02587	0.00365
5.90	0.02574	0.00397

Spostamenti traverso (Combinazione n° 96)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02685	0.00418
1.75	0.02660	0.00455
3.10	0.02637	0.00475
4.57	0.02612	0.00463
5.90	0.02589	0.00443

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 96)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02628	0.00371
2.68	0.02653	0.00394
5.00	0.02685	0.00418

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 96)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02574	0.00397
2.68	0.02584	0.00420
5.00	0.02589	0.00443

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02628	0.00371
1.66	0.02615	0.00353
3.10	0.02601	0.00344
4.54	0.02587	0.00365
5.90	0.02574	0.00397

Spostamenti traverso (Combinazione n° 97)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02685	0.00418
1.75	0.02660	0.00455
3.10	0.02637	0.00475
4.57	0.02612	0.00463
5.90	0.02589	0.00443

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 97)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02628	0.00371
2.68	0.02653	0.00394
5.00	0.02685	0.00418

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 97)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02574	0.00397
2.68	0.02584	0.00420
5.00	0.02589	0.00443

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	169 di 370

0.30	0.00390	0.00456
1.66	0.00414	0.00435
3.10	0.00439	0.00433
4.54	0.00464	0.00476
5.90	0.00487	0.00540

Spostamenti traverso (Combinazione n° 98)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00508	0.00378
1.75	0.00521	0.00453
3.10	0.00532	0.00496
4.57	0.00545	0.00488
5.90	0.00556	0.00463

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 98)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00390	0.00456
2.68	0.00428	0.00417
5.00	0.00508	0.00378

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 98)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00487	0.00540
2.68	0.00540	0.00502
5.00	0.00556	0.00463

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00023	0.00362
1.66	-0.00011	0.00333
3.10	0.00001	0.00316
4.54	0.00014	0.00331
5.90	0.00025	0.00359

Spostamenti traverso (Combinazione n° 99)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00013	0.00325
1.75	-0.00007	0.00355
3.10	-0.00001	0.00368
4.57	0.00005	0.00351
5.90	0.00011	0.00322

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 99)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00023	0.00362
2.68	-0.00030	0.00344
5.00	-0.00013	0.00325

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 99)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00025	0.00359
2.68	0.00030	0.00341
5.00	0.00011	0.00322

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00584	0.00452
1.66	0.00558	0.00435
3.10	0.00531	0.00434
4.54	0.00505	0.00477
5.90	0.00479	0.00539

Spostamenti traverso (Combinazione n° 100)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00721	0.00542
1.75	0.00673	0.00621

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	170 di 370

3.10	0.00628	0.00665
4.57	0.00579	0.00657
5.90	0.00534	0.00630

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 100)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00584	0.00452
2.68	0.00631	0.00497
5.00	0.00721	0.00542

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 100)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00479	0.00539
2.68	0.00526	0.00585
5.00	0.00534	0.00630

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00027	0.00361
1.66	0.00014	0.00333
3.10	0.00000	0.00317
4.54	-0.00014	0.00331
5.90	-0.00027	0.00358

Spostamenti traverso (Combinazione n° 101)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00044	0.00408
1.75	0.00020	0.00439
3.10	-0.00003	0.00453
4.57	-0.00027	0.00435
5.90	-0.00050	0.00404

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 101)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00027	0.00361
2.68	0.00022	0.00385
5.00	0.00044	0.00408

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 101)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00027	0.00358
2.68	-0.00025	0.00381
5.00	-0.00050	0.00404

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01519	0.00316
1.66	0.01543	0.00321
3.10	0.01568	0.00332
4.54	0.01593	0.00368
5.90	0.01616	0.00415

Spostamenti traverso (Combinazione n° 102)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01652	0.00237
1.75	0.01665	0.00287
3.10	0.01677	0.00321
4.57	0.01689	0.00331
5.90	0.01701	0.00336

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 102)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01519	0.00316
2.68	0.01584	0.00277

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	172 di 370

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01217	0.00457
1.66	0.01191	0.00426
3.10	0.01164	0.00409
4.54	0.01137	0.00431
5.90	0.01112	0.00471

Spostamenti traverso (Combinazione n° 105)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01297	0.00547
1.75	0.01248	0.00600
3.10	0.01203	0.00623
4.57	0.01154	0.00598
5.90	0.01110	0.00560

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 105)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01217	0.00457
2.68	0.01239	0.00502
5.00	0.01297	0.00547

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 105)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01112	0.00471
2.68	0.01125	0.00516
5.00	0.01110	0.00560

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00422	0.00462
1.66	0.00435	0.00439
3.10	0.00450	0.00436
4.54	0.00465	0.00480
5.90	0.00479	0.00546

Spostamenti traverso (Combinazione n° 106)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00529	0.00418
1.75	0.00537	0.00495
3.10	0.00543	0.00538
4.57	0.00551	0.00530
5.90	0.00557	0.00503

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 106)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00422	0.00462
2.68	0.00452	0.00440
5.00	0.00529	0.00418

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 106)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00479	0.00546
2.68	0.00539	0.00525
5.00	0.00557	0.00503

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00538	0.00460
1.66	0.00522	0.00439
3.10	0.00506	0.00437
4.54	0.00489	0.00481
5.90	0.00474	0.00546

Spostamenti traverso (Combinazione n° 107)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
-------	--------------------	--------------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare		COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. FOGLIO A 173 di 370

0.30	0.00657	0.00517
1.75	0.00628	0.00595
3.10	0.00601	0.00640
4.57	0.00571	0.00631
5.90	0.00544	0.00603

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 107)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00538	0.00460
2.68	0.00574	0.00489
5.00	0.00657	0.00517

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 107)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00474	0.00546
2.68	0.00530	0.00575
5.00	0.00544	0.00603

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.01551	0.00323
1.66	0.01565	0.00325
3.10	0.01579	0.00334
4.54	0.01594	0.00372
5.90	0.01608	0.00421

Spostamenti traverso (Combinazione n° 108)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.01674	0.00277
1.75	0.01681	0.00329
3.10	0.01688	0.00363
4.57	0.01695	0.00373
5.90	0.01702	0.00375

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 108)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.01551	0.00323
2.68	0.01608	0.00300
5.00	0.01674	0.00277

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 108)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.01608	0.00421
2.68	0.01657	0.00399
5.00	0.01702	0.00375

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.01667	0.00321
1.66	0.01651	0.00324
3.10	0.01635	0.00335
4.54	0.01618	0.00373
5.90	0.01603	0.00421

Spostamenti traverso (Combinazione n° 109)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.01802	0.00375
1.75	0.01772	0.00429
3.10	0.01745	0.00465
4.57	0.01715	0.00474
5.90	0.01688	0.00475

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 109)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
--------------	--------------------------	--------------------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 174 di 370

0.35	0.01667	0.00321
2.68	0.01730	0.00348
5.00	0.01802	0.00375

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 109)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01603	0.00421
2.68	0.01648	0.00448
5.00	0.01688	0.00475

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01055	0.00467
1.66	0.01068	0.00431
3.10	0.01083	0.00411
4.54	0.01098	0.00434
5.90	0.01112	0.00477

Spostamenti traverso (Combinazione n° 110)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01105	0.00423
1.75	0.01112	0.00474
3.10	0.01119	0.00496
4.57	0.01126	0.00470
5.90	0.01133	0.00433

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 110)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01055	0.00467
2.68	0.01060	0.00445
5.00	0.01105	0.00423

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 110)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01112	0.00477
2.68	0.01138	0.00455
5.00	0.01133	0.00433

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01171	0.00465
1.66	0.01155	0.00431
3.10	0.01139	0.00412
4.54	0.01122	0.00435
5.90	0.01107	0.00477

Spostamenti traverso (Combinazione n° 111)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01233	0.00521
1.75	0.01204	0.00575
3.10	0.01176	0.00597
4.57	0.01147	0.00572
5.90	0.01119	0.00533

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 111)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01171	0.00465
2.68	0.01182	0.00493
5.00	0.01233	0.00521

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 111)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01107	0.00477
2.68	0.01129	0.00505
5.00	0.01119	0.00533

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	175 di 370

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00420	0.00490
1.66	0.00434	0.00463
3.10	0.00448	0.00458
4.54	0.00463	0.00504
5.90	0.00477	0.00575

Spostamenti traverso (Combinazione n° 112)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00528	0.00447
1.75	0.00535	0.00529
3.10	0.00542	0.00575
4.57	0.00549	0.00564
5.90	0.00555	0.00532

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 112)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00420	0.00490
2.68	0.00448	0.00469
5.00	0.00528	0.00447

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 112)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00477	0.00575
2.68	0.00540	0.00553
5.00	0.00555	0.00532

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01831	0.00316
1.66	0.01845	0.00320
3.10	0.01859	0.00331
4.54	0.01874	0.00369
5.90	0.01888	0.00418

Spostamenti traverso (Combinazione n° 113)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01958	0.00270
1.75	0.01965	0.00322
3.10	0.01972	0.00357
4.57	0.01979	0.00368
5.90	0.01985	0.00373

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 113)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01831	0.00316
2.68	0.01892	0.00293
5.00	0.01958	0.00270

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 113)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01888	0.00418
2.68	0.01937	0.00396
5.00	0.01985	0.00373

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01143	0.00496
1.66	0.01157	0.00453
3.10	0.01172	0.00427
4.54	0.01186	0.00447
5.90	0.01200	0.00488

Spostamenti traverso (Combinazione n° 114)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	176 di 370

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01179	0.00453
1.75	0.01186	0.00504
3.10	0.01192	0.00522
4.57	0.01200	0.00489
5.90	0.01206	0.00444

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 114)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01143	0.00496
2.68	0.01139	0.00475
5.00	0.01179	0.00453

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 114)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01200	0.00488
2.68	0.01221	0.00466
5.00	0.01206	0.00444

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00536	0.00488
1.66	0.00521	0.00463
3.10	0.00504	0.00458
4.54	0.00488	0.00505
5.90	0.00472	0.00574

Spostamenti traverso (Combinazione n° 115)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00656	0.00545
1.75	0.00627	0.00630
3.10	0.00599	0.00677
4.57	0.00570	0.00665
5.90	0.00542	0.00632

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 115)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00536	0.00488
2.68	0.00569	0.00517
5.00	0.00656	0.00545

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 115)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00472	0.00574
2.68	0.00531	0.00603
5.00	0.00542	0.00632

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01947	0.00314
1.66	0.01931	0.00319
3.10	0.01915	0.00332
4.54	0.01898	0.00370
5.90	0.01883	0.00418

Spostamenti traverso (Combinazione n° 116)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02086	0.00368
1.75	0.02056	0.00422
3.10	0.02029	0.00458
4.57	0.01999	0.00469
5.90	0.01972	0.00473

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 116)

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 177 di 370

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01947	0.00314
2.68	0.02014	0.00341
5.00	0.02086	0.00368

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 116)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01883	0.00418
2.68	0.01928	0.00445
5.00	0.01972	0.00473

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01259	0.00494
1.66	0.01244	0.00452
3.10	0.01227	0.00427
4.54	0.01211	0.00447
5.90	0.01195	0.00488

Spostamenti traverso (Combinazione n° 117)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01307	0.00551
1.75	0.01277	0.00604
3.10	0.01250	0.00624
4.57	0.01220	0.00591
5.90	0.01193	0.00544

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 117)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01259	0.00494
2.68	0.01261	0.00523
5.00	0.01307	0.00551

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 117)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01195	0.00488
2.68	0.01212	0.00516
5.00	0.01193	0.00544

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	178 di 370

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-177.9830	-300.2193	139.6220
1.66	128.7386	-141.8702	139.6220
3.10	234.5344	7.0131	139.6220
4.54	128.0939	156.0696	139.6220
5.90	-177.8147	298.8242	139.6220

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-140.2235	210.6712	86.0419
1.75	86.5438	101.2838	86.0419
3.10	154.7151	-0.0008	86.0419
4.57	73.7891	-110.3528	86.0419
5.90	-140.2279	-210.6728	86.0419

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-177.9830	139.6360	306.2868
2.68	-27.8385	-1.2421	257.7525
5.00	-140.2235	-86.0387	210.6712

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-177.8147	-139.6211	304.8353
2.68	-27.7636	1.2944	257.7540
5.00	-140.2279	86.0419	210.6728

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-328.3026	-467.2619	222.0568
1.66	163.0286	-240.7259	222.0568
3.10	358.4797	-10.5041	222.0568
4.54	213.7108	237.7932	222.0568
5.90	-274.8441	490.8782	222.0568

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-162.0972	379.1492	116.2058
1.75	240.8489	175.1682	131.9237
3.10	349.5273	-13.7031	146.4772
4.57	178.5242	-219.4829	162.3336
5.90	-238.8346	-406.5554	170.2618

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-328.3026	225.0743	475.2553
2.68	-46.8300	26.3842	426.2305
5.00	-162.0972	-116.2058	379.1492

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-274.8441	-218.5785	500.7179
2.68	-32.2219	1.8160	453.6367
5.00	-238.8346	166.7285	406.5554

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-312.2533	-473.6169	216.6102
1.66	178.5096	-234.3087	216.6102
3.10	360.9147	-0.0663	216.6102
4.54	203.2929	243.3838	216.6102
5.90	-285.6022	484.5070	216.6102

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	179 di 370

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-179.4358	385.9940	123.3860
1.75	233.4616	182.0130	131.2449
3.10	351.3541	-6.8583	138.5217
4.57	190.3901	-212.6381	146.4499
5.90	-217.8424	-399.7106	150.4140

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-312.2533	217.8941	482.1001
2.68	-47.4746	19.2041	433.0752
5.00	-179.4358	-123.3860	385.9940

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-285.6022	-214.8648	493.8731
2.68	-39.9980	-5.0660	446.7919
5.00	-217.8424	148.7034	399.7106

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-282.3539	-377.5633	195.6709
1.66	117.9776	-198.1761	195.6709
3.10	282.0759	-11.9521	195.6709
4.54	168.7078	192.1205	195.6709
5.90	-228.8252	401.1769	195.6709

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-103.5501	288.0599	84.4228
1.75	201.3473	131.3757	100.1407
3.10	280.5506	-13.7023	114.6942
4.57	144.5390	-171.7681	130.5506
5.90	-180.2827	-315.4644	138.4788

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-282.3539	198.7100	384.1660
2.68	-28.3802	29.0936	335.1412
5.00	-103.5501	-84.4228	288.0599

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-228.8252	-192.1684	409.6269
2.68	-13.8167	-0.8794	362.5457
5.00	-180.2827	134.9237	315.4644

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-297.1385	-479.9853	212.7138
1.66	193.1521	-228.0019	212.7138
3.10	362.6721	10.2725	212.7138
4.54	192.3047	248.9303	212.7138
5.90	-296.8981	478.1269	212.7138

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-197.2919	392.8473	132.0635
1.75	225.5690	188.8662	132.0635
3.10	352.6871	-0.0051	132.0635
4.57	201.7745	-205.7848	132.0635
5.90	-197.3203	-392.8574	132.0635

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	180 di 370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-297.1385	212.4934	488.9533
2.68	-46.8307	12.0138	439.9285
5.00	-197.2919	-131.9553	392.8473

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-296.8981	-212.4725	487.0199
2.68	-46.7263	-11.9357	439.9386
5.00	-197.3203	131.9737	392.8574

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-338.9167	-467.1285	225.2110
1.66	152.9767	-241.4813	225.2110
3.10	349.4242	-10.9839	225.2110
4.54	204.9330	237.9059	225.2110
5.90	-283.9078	491.0719	225.2110

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-153.7384	378.9664	112.1256
1.75	248.9420	174.9854	127.8435
3.10	357.3743	-13.8859	142.3970
4.57	186.1032	-219.6657	158.2534
5.90	-231.4994	-406.7382	166.1816

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-338.9167	229.1545	475.0725
2.68	-47.9577	30.4644	426.0477
5.00	-153.7384	-112.1256	378.9664

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-283.9078	-221.7708	500.9007
2.68	-33.5566	-1.6837	453.8194
5.00	-231.4994	162.7395	406.7382

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-322.8675	-473.4835	219.7644
1.66	168.4577	-235.0641	219.7644
3.10	351.8592	-0.5461	219.7644
4.54	194.5151	243.4965	219.7644
5.90	-294.6659	484.7007	219.7644

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-171.0770	385.8112	119.3058
1.75	241.5546	181.8302	127.1647
3.10	359.2012	-7.0411	134.4415
4.57	197.9691	-212.8209	142.3697
5.90	-210.5071	-399.8934	146.3338

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-322.8675	221.9743	481.9173
2.68	-48.6023	23.2843	432.8925
5.00	-171.0770	-119.3058	385.8112

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	181 di 370

0.35	-294.6659	-218.0572	494.0559
2.68	-41.3328	-8.5657	446.9747
5.00	-210.5071	144.7144	399.8934

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-292.9681	-377.4299	198.8251
1.66	107.9257	-198.9314	198.8251
3.10	273.0204	-12.4319	198.8251
4.54	159.9301	192.2332	198.8251
5.90	-237.8889	401.3706	198.8251

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-95.1913	287.8771	80.3426
1.75	209.4404	131.1929	96.0605
3.10	288.3977	-13.8850	110.6140
4.57	152.1180	-171.9509	126.4704
5.90	-172.9474	-315.6472	134.3986

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-292.9681	202.7902	383.9832
2.68	-29.5079	33.1738	334.9584
5.00	-95.1913	-80.3426	287.8771

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-237.8889	-195.3608	409.8097
2.68	-15.1515	-4.3790	362.7284
5.00	-172.9474	130.9346	315.6472

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-306.1662	-480.0345	214.2702
1.66	184.5079	-228.3577	214.2702
3.10	354.2997	10.3381	214.2702
4.54	183.5396	249.3529	214.2702
5.90	-306.0638	478.1334	214.2702

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-189.0323	392.8706	126.7588
1.75	233.8626	188.8896	126.7588
3.10	361.0121	0.0183	126.7588
4.57	210.1338	-205.7615	126.7588
5.90	-188.9299	-392.8340	126.7588

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-306.1662	214.5213	488.9767
2.68	-49.2293	15.8312	439.9519
5.00	-189.0323	-126.7588	392.8706

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-306.0638	-214.5213	486.9965
2.68	-49.1269	-15.8312	439.9153
5.00	-188.9299	126.7588	392.8340

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-270.0354	-287.4227	223.2330
1.66	42.5621	-160.1753	223.2330
3.10	182.4323	-18.1018	223.2330

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	182 di 370

4.54	105.7455	144.2522	223.2330
5.90	-199.6769	312.0722	223.2330

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-60.4444	196.2968	106.8756
1.75	145.4247	86.9094	122.5934
3.10	194.2458	-14.3752	137.1469
4.57	92.2373	-124.7272	153.0034
5.90	-140.9456	-225.0472	160.9316

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-270.0354	234.4045	292.4028
2.68	33.1300	35.7145	243.3780
5.00	-60.4444	-106.8756	196.2968

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-199.6769	-211.6006	319.2097
2.68	41.6336	-2.1381	272.1285
5.00	-140.9456	150.1703	225.0472

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-253.9861	-293.7777	217.7863
1.66	58.0430	-153.7581	217.7863
3.10	184.8672	-7.6640	217.7863
4.54	95.3277	149.8428	217.7863
5.90	-210.4350	305.7010	217.7863

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-77.7829	203.1416	114.0558
1.75	138.0374	93.7542	121.9147
3.10	196.0726	-7.5304	129.1915
4.57	104.1032	-117.8824	137.1197
5.90	-119.9534	-218.2024	141.0838

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-253.9861	227.2244	299.2476
2.68	32.4854	28.5343	250.2228
5.00	-77.7829	-114.0558	203.1416

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.4350	-207.8869	312.3649
2.68	33.8575	-9.0202	265.2837
5.00	-119.9534	132.1451	218.2024

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-253.2203	-287.6437	196.2589
1.66	57.7444	-157.9007	196.2589
3.10	194.0522	-15.7510	196.2589
4.54	114.7252	145.3500	196.2589
5.90	-191.2416	311.7739	196.2589

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-52.7237	196.6337	79.7577
1.75	153.6353	87.2463	95.4755
3.10	202.9099	-14.0383	110.0291
4.57	101.3956	-124.3903	125.8855
5.90	-131.3382	-224.7103	133.8137

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: Mandante:		PROGETTO ESECUTIVO					
SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	183 di 370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-253.2203	203.3751	292.7397
2.68	11.5998	33.7587	243.7149
5.00	-52.7237	-79.7577	196.6337

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-191.2416	-188.6794	318.8728
2.68	23.1110	-2.8564	271.7916
5.00	-131.3382	126.6445	224.7103

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-237.9368	-300.1327	212.3396
1.66	73.5240	-147.3409	212.3396
3.10	187.3021	2.7738	212.3396
4.54	84.9098	155.4334	212.3396
5.90	-221.1931	299.3298	212.3396

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-95.1215	209.9863	121.2360
1.75	130.6501	100.5990	121.2360
3.10	197.8994	-0.6857	121.2360
4.57	115.9690	-111.0377	121.2360
5.90	-98.9612	-211.3577	121.2360

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-237.9368	220.0442	306.0924
2.68	31.8407	21.3541	257.0676
5.00	-95.1215	-121.2360	209.9863

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-221.1931	-204.1733	305.5202
2.68	26.0813	-15.9023	258.4389
5.00	-98.9612	114.1200	211.3577

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-280.6496	-287.2893	226.3872
1.66	32.5102	-160.9307	226.3872
3.10	173.3767	-18.5816	226.3872
4.54	96.9677	144.3649	226.3872
5.90	-208.7406	312.2659	226.3872

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-52.0856	196.1140	102.7954
1.75	153.5178	86.7266	118.5132
3.10	202.0929	-14.5580	133.0667
4.57	99.8163	-124.9100	148.9232
5.90	-133.6103	-225.2300	156.8514

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-280.6496	238.4848	292.2201
2.68	32.0024	39.7947	243.1953
5.00	-52.0856	-102.7954	196.1140

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 14)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	184 di 370

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-208.7406	-214.7930	319.3925
2.68	40.2989	-5.6378	272.3112
5.00	-133.6103	146.1812	225.2300

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-264.6003	-293.6443	220.9405
1.66	47.9911	-154.5135	220.9405
3.10	175.8117	-8.1438	220.9405
4.54	86.5499	149.9555	220.9405
5.90	-219.4987	305.8947	220.9405

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-69.4242	202.9588	109.9756
1.75	146.1305	93.5714	117.8345
3.10	203.9197	-7.7132	125.1112
4.57	111.6822	-118.0652	133.0395
5.90	-112.6181	-218.3852	137.0036

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-264.6003	231.3046	299.0648
2.68	31.3577	32.6145	250.0400
5.00	-69.4242	-109.9756	202.9588

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-219.4987	-211.0793	312.5477
2.68	32.5227	-12.5199	265.4665
5.00	-112.6181	128.1561	218.3852

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-263.8345	-287.5103	199.4131
1.66	47.6925	-158.6561	199.4131
3.10	184.9967	-16.2308	199.4131
4.54	105.9474	145.4627	199.4131
5.90	-200.3053	311.9676	199.4131

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-44.3649	196.4509	75.6775
1.75	161.7283	87.0635	91.3953
3.10	210.7569	-14.2211	105.9489
4.57	108.9745	-124.5731	121.8053
5.90	-124.0029	-224.8931	129.7335

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-263.8345	207.4553	292.5570
2.68	10.4721	37.8389	243.5322
5.00	-44.3649	-75.6775	196.4509

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-200.3053	-191.8718	319.0556
2.68	21.7763	-6.3561	271.9743
5.00	-124.0029	122.6555	224.8931

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-248.5510	-299.9993	215.4938

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	185 di 370

1.66	63.4721	-148.0963	215.4938
3.10	178.2466	2.2940	215.4938
4.54	76.1320	155.5461	215.4938
5.90	-230.2568	299.5235	215.4938

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-86.7628	209.8036	117.1558
1.75	138.7432	100.4162	117.1558
3.10	205.7465	-0.8684	117.1558
4.57	123.5480	-111.2204	117.1558
5.90	-91.6259	-211.5404	117.1558

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-248.5510	224.1244	305.9096
2.68	30.7130	25.4343	256.8848
5.00	-86.7628	-117.1558	209.8036

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-230.2568	-207.3657	305.7029
2.68	24.7466	-19.4019	258.6217
5.00	-91.6259	110.1309	211.5404

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-320.0595	-445.4742	220.7468
1.66	141.6967	-220.7940	220.7468
3.10	316.2097	-4.5951	220.7468
4.54	180.7284	214.1066	220.7468
5.90	-249.0484	425.1581	220.7468

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-138.6929	357.4590	112.9453
1.75	232.7190	153.4780	128.6632
3.10	312.1991	-35.3933	143.2167
4.57	143.5318	-194.6076	159.0731
5.90	-212.4385	-339.3479	167.0013

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-320.0595	228.3348	453.5651
2.68	-31.0063	29.6447	404.5403
5.00	-138.6929	-112.9453	357.4590

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-249.0484	-212.6977	433.5104
2.68	-12.9760	2.4141	386.4291
5.00	-212.4385	159.8333	339.3479

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-304.0102	-451.8292	215.3001
1.66	157.1777	-214.3768	215.3001
3.10	318.6446	5.8427	215.3001
4.54	170.3105	219.6972	215.3001
5.90	-259.8065	418.7869	215.3001

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-156.0314	364.3038	120.1255
1.75	225.3317	160.3228	127.9844
3.10	314.0259	-28.5485	135.2612

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderalo – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 186 di 370

4.57	155.3976	-187.7628	143.1894
5.90	-191.4463	-332.5031	147.1535

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-304.0102	221.1546	460.4098
2.68	-31.6509	22.4646	411.3850
5.00	-156.0314	-120.1255	364.3038

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-259.8065	-208.9841	426.6656
2.68	-20.7522	-4.4679	379.5843
5.00	-191.4463	141.8081	332.5031

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-278.2323	-366.6695	195.0159
1.66	107.3117	-188.2101	195.0159
3.10	260.9409	-8.9976	195.0159
4.54	152.2166	180.2772	195.0159
5.90	-215.9274	368.3168	195.0159

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-91.8479	277.2148	82.7926
1.75	197.2824	120.5306	98.5104
3.10	261.8865	-24.5474	113.0640
4.57	127.0428	-159.3305	128.9204
5.90	-167.0847	-281.8606	136.8486

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-278.2323	200.3402	373.3209
2.68	-20.4683	30.7238	324.2961
5.00	-91.8479	-82.7926	277.2148

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.9274	-189.2280	376.0231
2.68	-4.1938	-0.5803	328.9419
5.00	-167.0847	131.4760	281.8606

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-287.9609	-458.1842	209.8535
1.66	172.6586	-207.9596	209.8535
3.10	321.0795	16.2805	209.8535
4.54	159.8927	225.2878	209.8535
5.90	-270.5646	412.4156	209.8535

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-173.3700	371.1486	127.3057
1.75	217.9444	167.1676	127.3057
3.10	315.8527	-21.7037	127.3057
4.57	167.2634	-180.9180	127.3057
5.90	-170.4541	-325.6583	127.3057

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-287.9609	213.9744	467.2546
2.68	-32.2956	15.2844	418.2298
5.00	-173.3700	-127.3057	371.1486

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	187 di 370

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-270.5646	-205.2704	419.8208
2.68	-28.5283	-11.3500	372.7396
5.00	-170.4541	123.7830	325.6583

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-330.6737	-445.3408	223.9010
1.66	131.6448	-221.5494	223.9010
3.10	307.1542	-5.0749	223.9010
4.54	171.9506	214.2193	223.9010
5.90	-258.1120	425.3518	223.9010

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-130.3341	357.2762	108.8651
1.75	240.8121	153.2952	124.5830
3.10	320.0462	-35.5761	139.1365
4.57	151.1108	-194.7904	154.9929
5.90	-205.1033	-339.5306	162.9211

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-330.6737	232.4150	453.3823
2.68	-32.1339	33.7249	404.3575
5.00	-130.3341	-108.8651	357.2762

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-258.1120	-215.8901	433.6931
2.68	-14.3108	-1.0856	386.6119
5.00	-205.1033	155.8442	339.5306

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-314.6244	-451.6958	218.4543
1.66	147.1258	-215.1322	218.4543
3.10	309.5891	5.3629	218.4543
4.54	161.5327	219.8099	218.4543
5.90	-268.8701	418.9806	218.4543

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-147.6727	364.1210	116.0453
1.75	233.4248	160.1400	123.9042
3.10	321.8730	-28.7313	131.1810
4.57	162.9766	-187.9456	139.1092
5.90	-184.1110	-332.6859	143.0733

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-314.6244	225.2348	460.2271
2.68	-32.7786	26.5448	411.2023
5.00	-147.6727	-116.0453	364.1210

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-268.8701	-212.1765	426.8484
2.68	-22.0869	-7.9676	379.7671
5.00	-184.1110	137.8191	332.6859

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 24)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	188 di 370

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-288.8465	-366.5360	198.1700
1.66	97.2598	-188.9655	198.1700
3.10	251.8854	-9.4774	198.1700
4.54	143.4389	180.3899	198.1700
5.90	-224.9910	368.5105	198.1700

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-83.4891	277.0320	78.7124
1.75	205.3755	120.3478	94.4302
3.10	269.7336	-24.7301	108.9837
4.57	134.6218	-159.5133	124.8402
5.90	-159.7494	-282.0434	132.7684

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-288.8465	204.4204	373.1381
2.68	-21.5960	34.8040	324.1133
5.00	-83.4891	-78.7124	277.0320

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-224.9910	-192.4204	376.2059
2.68	-5.5286	-4.0800	329.1247
5.00	-159.7494	127.4870	282.0434

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-298.5751	-458.0508	213.0076
1.66	162.6067	-208.7149	213.0076
3.10	312.0240	15.8007	213.0076
4.54	151.1149	225.4005	213.0076
5.90	-279.6283	412.6093	213.0076

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-165.0113	370.9658	123.2255
1.75	226.0375	166.9848	123.2255
3.10	323.6998	-21.8865	123.2255
4.57	174.8424	-181.1008	123.2255
5.90	-163.1188	-325.8411	123.2255

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-298.5751	218.0546	467.0719
2.68	-33.4233	19.3646	418.0471
5.00	-165.0113	-123.2255	370.9658

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-279.6283	-208.4628	420.0036
2.68	-29.8631	-14.8497	372.9223
5.00	-163.1188	119.7940	325.8411

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-317.7823	-467.3306	214.4480
1.66	173.2270	-240.2311	214.4480
3.10	368.2900	-10.4114	214.4480
4.54	223.8496	237.4546	214.4480
5.90	-264.2781	490.7792	214.4480

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-186.2559	379.1545	123.6637

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	189 di 370

1.75	216.6979	175.1735	139.3815
3.10	325.3835	-13.6978	153.9350
4.57	154.3882	-219.4776	169.7915
5.90	-262.9636	-406.5501	177.7197

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-317.7823	217.6164	475.4241
2.68	-53.6492	18.9264	426.2358
5.00	-186.2559	-123.6637	379.1545

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-264.2781	-211.0106	500.7126
2.68	-39.0584	9.2475	453.6314
5.00	-262.9636	174.1824	406.5501

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-301.7330	-473.6856	209.0013
1.66	188.7080	-233.8139	209.0013
3.10	370.7249	0.0264	209.0013
4.54	213.4318	243.0452	209.0013
5.90	-275.0362	484.4079	209.0013

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-203.5945	385.9993	130.8439
1.75	209.3106	182.0183	138.7028
3.10	327.2103	-6.8530	145.9795
4.57	166.2541	-212.6328	153.9078
5.90	-241.9714	-399.7053	157.8719

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-301.7330	210.4363	482.2688
2.68	-54.2938	11.7462	433.0806
5.00	-203.5945	-130.8439	385.9993

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-275.0362	-207.2970	493.8678
2.68	-46.8346	2.3654	446.7866
5.00	-241.9714	156.1572	399.7053

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-271.8336	-377.6320	188.0620
1.66	128.1760	-197.6812	188.0620
3.10	291.8862	-11.8594	188.0620
4.54	178.8467	191.7819	188.0620
5.90	-218.2592	401.0778	188.0620

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-127.7088	288.0652	91.8807
1.75	177.1964	131.3810	107.5985
3.10	256.4068	-13.6969	122.1520
4.57	120.4030	-171.7628	138.0085
5.90	-204.4116	-315.4591	145.9367

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-271.8336	191.2521	384.3348

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	190 di 370

2.68	-35.1994	21.6358	335.1465
5.00	-127.7088	-91.8807	288.0652

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-218.2592	-184.6005	409.6216
2.68	-20.6533	6.5521	362.5404
5.00	-204.4116	142.3775	315.4591

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-286.4396	-480.0478	204.7299
1.66	203.5152	-227.4956	204.7299
3.10	372.6351	10.3688	204.7299
4.54	202.5965	248.5890	204.7299
5.90	-286.1788	478.0330	204.7299

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-221.3264	392.8468	139.1795
1.75	201.5340	188.8658	139.1795
3.10	328.6515	-0.0055	139.1795
4.57	177.7383	-205.7853	139.1795
5.90	-221.3571	-392.8578	139.1795

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-286.4396	204.6063	489.1164
2.68	-53.9184	4.5823	439.9281
5.00	-221.3264	-139.1131	392.8468

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-286.1788	-204.5837	487.0203
2.68	-53.8052	-4.4977	439.9391
5.00	-221.3571	139.1330	392.8578

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-324.1508	-467.2505	216.3405
1.66	167.1959	-240.6843	216.3405
3.10	362.8567	-10.6992	216.3405
4.54	218.5829	237.5223	216.3405
5.90	-269.7163	490.8954	216.3405

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-181.2406	379.0449	121.2156
1.75	221.5538	175.0638	136.9334
3.10	330.0917	-13.8075	151.4869
4.57	158.9356	-219.5872	167.3433
5.90	-258.5624	-406.6598	175.2716

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-324.1508	220.0646	475.3144
2.68	-54.3258	21.3745	426.1261
5.00	-181.2406	-121.2156	379.0449

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-269.7163	-212.9261	500.8223
2.68	-39.8593	7.1476	453.7410
5.00	-258.5624	171.7890	406.6598

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	191 di 370

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-308.1015	-473.6055	210.8938
1.66	182.6768	-234.2671	210.8938
3.10	365.2916	-0.2615	210.8938
4.54	208.1651	243.1128	210.8938
5.90	-280.4744	484.5242	210.8938

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-198.5792	385.8896	128.3957
1.75	214.1665	181.9086	136.2547
3.10	331.9185	-6.9627	143.5314
4.57	170.8015	-212.7425	151.4596
5.90	-237.5702	-399.8150	155.4237

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-308.1015	212.8844	482.1592
2.68	-54.9705	14.1943	432.9709
5.00	-198.5792	-128.3957	385.8896

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-280.4744	-209.2124	493.9775
2.68	-47.6354	0.2656	446.8962
5.00	-237.5702	153.7638	399.8150

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-278.2021	-377.5519	189.9545
1.66	122.1449	-198.1344	189.9545
3.10	286.4529	-12.1472	189.9545
4.54	173.5800	191.8495	189.9545
5.90	-223.6975	401.1941	189.9545

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-122.6935	287.9556	89.4325
1.75	182.0522	131.2714	105.1504
3.10	261.1151	-13.8066	119.7039
4.57	124.9504	-171.8725	135.5603
5.90	-200.0104	-315.5688	143.4885

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-278.2021	193.7003	384.2251
2.68	-35.8760	24.0839	335.0368
5.00	-122.6935	-89.4325	287.9556

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-223.6975	-186.5160	409.7313
2.68	-21.4541	4.4522	362.6500
5.00	-200.0104	139.9841	315.5688

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-291.6700	-480.0872	205.3862
1.66	198.5040	-227.6876	205.3862
3.10	367.7522	10.4310	205.3862
4.54	197.4543	248.8497	205.3862
5.90	-291.5590	478.0261	205.3862

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 33)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	192 di 370

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-216.2968	392.8721	135.7396
1.75	206.6004	188.8911	135.7396
3.10	333.7520	0.0198	135.7396
4.57	182.8759	-205.7600	135.7396
5.90	-216.1858	-392.8325	135.7396

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-291.6700	205.5405	489.1417
2.68	-55.6135	6.8505	439.9534
5.00	-216.2968	-135.7396	392.8721

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-291.5590	-205.5405	486.9950
2.68	-55.5025	-6.8505	439.9137
5.00	-216.1858	135.7396	392.8325

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-259.5152	-287.4914	215.6241
1.66	52.7605	-159.6805	215.6241
3.10	192.2425	-18.0091	215.6241
4.54	115.8844	143.9136	215.6241
5.90	-189.1109	311.9732	215.6241

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-84.6030	196.3021	114.3334
1.75	121.2738	86.9147	130.0512
3.10	170.1020	-14.3699	144.6048
4.57	68.1013	-124.7219	160.4612
5.90	-165.0745	-225.0419	168.3894

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-259.5152	226.9467	292.5716
2.68	26.3108	28.2567	243.3833
5.00	-84.6030	-114.3334	196.3021

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.1109	-204.0327	319.2044
2.68	34.7971	5.2933	272.1232
5.00	-165.0745	157.6241	225.0419

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-243.4659	-293.8464	210.1774
1.66	68.2414	-153.2632	210.1774
3.10	194.6775	-7.5713	210.1774
4.54	105.4665	149.5042	210.1774
5.90	-199.8690	305.6019	210.1774

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-101.9416	203.1469	121.5136
1.75	113.8865	93.7595	129.3725
3.10	171.9288	-7.5251	136.6493
4.57	79.9672	-117.8771	144.5775
5.90	-144.0823	-218.1971	148.5416

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 35)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 193 di 370

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-243.4659	219.7665	299.4164
2.68	25.6662	21.0765	250.2281
5.00	-101.9416	-121.5136	203.1469

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-199.8690	-200.3191	312.3596
2.68	27.0210	-1.5888	265.2784
5.00	-144.0823	139.5990	218.1971

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-242.7000	-287.7123	188.6501
1.66	67.9428	-157.4059	188.6501
3.10	203.8624	-15.6582	188.6501
4.54	124.8641	145.0114	188.6501
5.90	-180.6757	311.6748	188.6501

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-76.8823	196.6390	87.2155
1.75	129.4843	87.2516	102.9334
3.10	178.7661	-14.0330	117.4869
4.57	77.2596	-124.3850	133.3433
5.90	-155.4671	-224.7050	141.2715

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-242.7000	195.9173	292.9085
2.68	4.7806	26.3009	243.7203
5.00	-76.8823	-87.2155	196.6390

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-180.6757	-181.1116	318.8675
2.68	16.2745	4.5750	271.7862
5.00	-155.4671	134.0984	224.7050

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-227.4166	-300.2014	204.7308
1.66	83.7224	-146.8460	204.7308
3.10	197.1124	2.8665	204.7308
4.54	95.0487	155.0948	204.7308
5.90	-210.6271	299.2307	204.7308

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-119.2802	209.9917	128.6938
1.75	106.4991	100.6043	128.6938
3.10	173.7556	-0.6803	128.6938
4.57	91.8330	-111.0323	128.6938
5.90	-123.0901	-211.3523	128.6938

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-227.4166	212.5863	306.2612
2.68	25.0215	13.8963	257.0729
5.00	-119.2802	-128.6938	209.9917

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.6271	-196.6055	305.5148
2.68	19.2448	-8.4708	258.4336
5.00	-123.0901	121.5738	211.3523

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	194 di 370

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-265.8837	-287.4113	217.5166
1.66	46.7293	-160.1337	217.5166
3.10	186.8092	-18.2969	217.5166
4.54	110.6177	143.9812	217.5166
5.90	-194.5491	312.0894	217.5166

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-79.5878	196.1924	111.8853
1.75	126.1296	86.8050	127.6031
3.10	174.8102	-14.4796	142.1567
4.57	72.6487	-124.8316	158.0131
5.90	-160.6734	-225.1516	165.9413

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-265.8837	229.3948	292.4620
2.68	25.6342	30.7048	243.2737
5.00	-79.5878	-111.8853	196.1924

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-194.5491	-205.9482	319.3141
2.68	33.9962	3.1935	272.2328
5.00	-160.6734	155.2307	225.1516

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-249.8344	-293.7663	212.0700
1.66	62.2103	-153.7165	212.0700
3.10	189.2441	-7.8592	212.0700
4.54	100.1999	149.5718	212.0700
5.90	-205.3072	305.7182	212.0700

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-96.9263	203.0372	119.0655
1.75	118.7423	93.6498	126.9244
3.10	176.6371	-7.6348	134.2012
4.57	84.5146	-117.9868	142.1294
5.90	-139.6812	-218.3068	146.0935

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-249.8344	222.2146	299.3067
2.68	24.9896	23.5246	250.1185
5.00	-96.9263	-119.0655	203.0372

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-205.3072	-202.2345	312.4693
2.68	26.2201	-3.6886	265.3880
5.00	-139.6812	137.2055	218.3068

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-249.0685	-287.6323	190.5426
1.66	61.9116	-157.8591	190.5426
3.10	198.4291	-15.9461	190.5426
4.54	119.5974	145.0790	190.5426
5.90	-186.1139	311.7911	190.5426

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	195 di 370

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 40)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-71.8670	196.5293	84.7674
1.75	134.3402	87.1420	100.4852
3.10	183.4743	-14.1427	115.0388
4.57	81.8069	-124.4947	130.8952
5.90	-151.0659	-224.8147	138.8234

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-249.0685	198.3654	292.7989
2.68	4.1040	28.7490	243.6106
5.00	-71.8670	-84.7674	196.5293

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-186.1139	-183.0270	318.9772
2.68	15.4736	2.4752	271.8959
5.00	-151.0659	131.7050	224.8147

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-233.7851	-300.1213	206.6233
1.66	77.6912	-147.2992	206.6233
3.10	191.6791	2.5786	206.6233
4.54	89.7820	155.1624	206.6233
5.90	-216.0653	299.3470	206.6233

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 41)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-114.2649	209.8820	126.2457
1.75	111.3550	100.4946	126.2457
3.10	178.4639	-0.7900	126.2457
4.57	96.3804	-111.1420	126.2457
5.90	-118.6889	-211.4620	126.2457

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-233.7851	215.0345	306.1515
2.68	24.3449	16.3444	256.9632
5.00	-114.2649	-126.2457	209.8820

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-216.0653	-198.5209	305.6245
2.68	18.4440	-10.5706	258.5433
5.00	-118.6889	119.1804	211.4620

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-309.5392	-445.5429	213.1379
1.66	151.8951	-220.2991	213.1379
3.10	326.0199	-4.5024	213.1379
4.54	190.8672	213.7680	213.1379
5.90	-238.4824	425.0590	213.1379

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 42)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-162.8515	357.4643	120.4032
1.75	208.5681	153.4833	136.1210
3.10	288.0553	-35.3880	150.6745
4.57	119.3958	-194.6023	166.5310
5.90	-236.5675	-339.3426	174.4592

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 196 di 370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 42)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-309.5392	220.8769	453.7338
2.68	-37.8255	22.1869	404.5456
5.00	-162.8515	-120.4032	357.4643

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 42)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-238.4824	-205.1299	433.5051
2.68	-19.8125	9.8455	386.4238
5.00	-236.5675	167.2871	339.3426

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-293.4900	-451.8979	207.6913
1.66	167.3761	-213.8819	207.6913
3.10	328.4549	5.9354	207.6913
4.54	180.4494	219.3586	207.6913
5.90	-249.2405	418.6878	207.6913

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 43)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-180.1901	364.3091	127.5834
1.75	201.1808	160.3281	135.4423
3.10	289.8821	-28.5432	142.7191
4.57	131.2616	-187.7575	150.6473
5.90	-215.5753	-332.4978	154.6114

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 43)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-293.4900	213.6968	460.5786
2.68	-38.4701	15.0067	411.3904
5.00	-180.1901	-127.5834	364.3091

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 43)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-249.2405	-201.4163	426.6603
2.68	-27.5887	2.9635	379.5790
5.00	-215.5753	149.2620	332.4978

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-267.7121	-366.7381	187.4070
1.66	117.5101	-187.7152	187.4070
3.10	270.7511	-8.9049	187.4070
4.54	162.3555	179.9386	187.4070
5.90	-205.3614	368.2178	187.4070

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 44)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-116.0066	277.2201	90.2504
1.75	173.1315	120.5359	105.9682
3.10	237.7427	-24.5420	120.5218
4.57	102.9068	-159.3252	136.3782
5.90	-191.2136	-281.8553	144.3064

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 44)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-267.7121	192.8824	373.4896
2.68	-27.2875	23.2660	324.3014
5.00	-116.0066	-90.2504	277.2201

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 44)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-205.3614	-181.6602	376.0178

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	197 di 370

2.68	-11.0303	6.8511	328.9366
5.00	-191.2136	138.9299	281.8553

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-277.4407	-458.2529	202.2446
1.66	182.8570	-207.4647	202.2446
3.10	330.8898	16.3732	202.2446
4.54	170.0315	224.9492	202.2446
5.90	-259.9986	412.3166	202.2446

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 45)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-197.5287	371.1539	134.7636
1.75	193.7934	167.1729	134.7636
3.10	291.7089	-21.6984	134.7636
4.57	143.1274	-180.9127	134.7636
5.90	-194.5830	-325.6530	134.7636

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 45)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-277.4407	206.5166	467.4234
2.68	-39.1148	7.8265	418.2351
5.00	-197.5287	-134.7636	371.1539

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 45)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-259.9986	-197.7026	419.8155
2.68	-35.3648	-3.9186	372.7342
5.00	-194.5830	131.2369	325.6530

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-315.9078	-445.4628	215.0304
1.66	145.8640	-220.7524	215.0304
3.10	320.5866	-4.7903	215.0304
4.54	185.6005	213.8357	215.0304
5.90	-243.9206	425.1752	215.0304

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 46)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-157.8363	357.3547	117.9551
1.75	213.4239	153.3736	133.6729
3.10	292.7635	-35.4977	148.2264
4.57	123.9432	-194.7120	164.0828
5.90	-232.1663	-339.4522	172.0111

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 46)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-315.9078	223.3251	453.6242
2.68	-38.5021	24.6350	404.4359
5.00	-157.8363	-117.9551	357.3547

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 46)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-243.9206	-207.0453	433.6147
2.68	-20.6134	7.7457	386.5335
5.00	-232.1663	164.8937	339.4522

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-299.8585	-451.8178	209.5838
1.66	161.3449	-214.3352	209.5838
3.10	323.0216	5.6475	209.5838
4.54	175.1827	219.4262	209.5838

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 198 di 370

5.90 -254.6787 418.8040 209.5838

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 47)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-175.1748	364.1994	125.1352
1.75	206.0366	160.2184	132.9942
3.10	294.5904	-28.6529	140.2709
4.57	135.8090	-187.8672	148.1991
5.90	-211.1741	-332.6074	152.1632

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 47)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-299.8585	216.1449	460.4690
2.68	-39.1467	17.4548	411.2807
5.00	-175.1748	-125.1352	364.1994

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 47)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-254.6787	-203.3317	426.7699
2.68	-28.3895	0.8637	379.6887
5.00	-211.1741	146.8686	332.6074

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-274.0806	-366.6580	189.2995
1.66	111.4789	-188.1685	189.2995
3.10	265.3178	-9.1927	189.2995
4.54	157.0888	180.0062	189.2995
5.90	-210.7996	368.3340	189.2995

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 48)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-110.9913	277.1105	87.8023
1.75	177.9873	120.4263	103.5201
3.10	242.4510	-24.6517	118.0737
4.57	107.4542	-159.4348	133.9301
5.90	-186.8124	-281.9650	141.8583

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 48)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-274.0806	195.3305	373.3800
2.68	-27.9641	25.7141	324.1917
5.00	-110.9913	-87.8023	277.1105

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 48)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.7996	-183.5756	376.1275
2.68	-11.8312	4.7513	329.0462
5.00	-186.8124	136.5365	281.9650

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-283.8092	-458.1728	204.1371
1.66	176.8259	-207.9179	204.1371
3.10	325.4565	16.0853	204.1371
4.54	164.7649	225.0168	204.1371
5.90	-265.4368	412.4328	204.1371

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 49)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-192.5134	371.0442	132.3154
1.75	198.6493	167.0632	132.3154
3.10	296.4172	-21.8081	132.3154
4.57	147.6748	-181.0224	132.3154
5.90	-190.1819	-325.7626	132.3154

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	199 di 370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 49)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-283.8092	208.9647	467.3138
2.68	-39.7914	10.2747	418.1255
5.00	-192.5134	-132.3154	371.0442

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 49)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-265.4368	-199.6180	419.9251
2.68	-36.1657	-6.0184	372.8439
5.00	-190.1819	128.8434	325.7626

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-348.7332	-508.9063	230.3534
1.66	187.9329	-264.7650	230.3534
3.10	405.2048	-15.0250	230.3534
4.54	251.5562	257.3703	230.3534
5.90	-281.8761	538.8771	230.3534

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 50)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-206.8663	421.2764	135.9768
1.75	240.1357	193.6470	155.6240
3.10	358.9512	-17.1210	173.8160
4.57	165.4401	-246.7577	193.6365
5.90	-302.7440	-455.5184	203.5468

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 50)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-348.7332	234.3770	517.3824
2.68	-62.5308	21.1502	468.3576
5.00	-206.8663	-135.9768	421.2764

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 50)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-281.8761	-226.0625	549.6809
2.68	-44.3605	14.0440	502.5997
5.00	-302.7440	199.1082	455.5184

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-328.6716	-516.8500	223.5451
1.66	207.2841	-256.7434	223.5451
3.10	408.2485	-1.9778	223.5451
4.54	238.5339	264.3586	223.5451
5.90	-295.3238	530.9131	223.5451

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 51)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-228.5396	429.8324	144.9520
1.75	230.9015	202.2030	154.7756
3.10	361.2347	-8.5650	163.8716
4.57	180.2724	-238.2018	173.7819
5.90	-276.5037	-446.9624	178.7370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 51)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-328.6716	225.4018	525.9384
2.68	-63.3366	12.1749	476.9136
5.00	-228.5396	-144.9520	429.8324

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 51)

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 200 di 370

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-295.3238	-221.4204	541.1249
2.68	-54.0807	5.4415	494.0437
5.00	-276.5037	176.5767	446.9624

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-291.2973	-396.7830	197.3710
1.66	131.6192	-211.5776	197.3710
3.10	309.7000	-16.8350	197.3710
4.54	195.3025	200.2794	197.3710
5.90	-224.3526	426.7505	197.3710

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 52)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-133.6824	307.4148	96.2480
1.75	190.7587	138.9064	115.8953
3.10	272.7304	-17.1199	134.0872
4.57	122.9586	-187.1143	153.9077
5.90	-229.5540	-341.6546	163.8180

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 52)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-291.2973	201.4216	403.5208
2.68	-39.4685	24.5368	354.4960
5.00	-133.6824	-96.2480	307.4148

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 52)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-224.3526	-193.0499	435.8171
2.68	-21.3540	10.6748	388.7359
5.00	-229.5540	159.3521	341.6546

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-309.4205	-524.8025	217.9885
1.66	225.9139	-248.8286	217.9885
3.10	410.7311	10.9666	217.9885
4.54	225.0664	271.2959	217.9885
5.90	-309.1800	522.9441	217.9885

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 53)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-250.6366	438.3923	155.1579
1.75	221.2493	210.7629	155.1579
3.10	363.1056	-0.0051	155.1579
4.57	194.6979	-229.6418	155.1579
5.90	-250.6650	-438.4025	155.1579

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 53)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-309.4205	217.8647	534.4984
2.68	-63.0463	3.2190	485.4736
5.00	-250.6366	-155.0930	438.3923

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 53)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-309.1800	-217.8438	532.5650
2.68	-62.9419	-3.1410	485.4837
5.00	-250.6650	155.1114	438.4025

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-355.1017	-508.8262	232.2459
1.66	181.9018	-265.2182	232.2459

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	201 di 370

3.10	399.7715	-15.3129	232.2459
4.54	246.2895	257.4379	232.2459
5.90	-287.3143	538.9933	232.2459

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 54)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-201.8510	421.1667	133.5286
1.75	244.9915	193.5373	153.1759
3.10	363.6594	-17.2307	171.3678
4.57	169.9875	-246.8674	191.1884
5.90	-298.3428	-455.6281	201.0986

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 54)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-355.1017	236.8252	517.2728
2.68	-63.2074	23.5983	468.2480
5.00	-201.8510	-133.5286	421.1667

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 54)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-287.3143	-227.9779	549.7906
2.68	-45.1613	11.9442	502.7093
5.00	-298.3428	196.7147	455.6281

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-335.0401	-516.7700	225.4376
1.66	201.2530	-257.1967	225.4376
3.10	402.8152	-2.2657	225.4376
4.54	233.2672	264.4262	225.4376
5.90	-300.7620	531.0293	225.4376

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 55)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-223.5243	429.7227	142.5039
1.75	235.7574	202.0933	152.3275
3.10	365.9430	-8.6747	161.4235
4.57	184.8198	-238.3114	171.3337
5.90	-272.1025	-447.0721	176.2889

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 55)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-335.0401	227.8499	525.8288
2.68	-64.0132	14.6231	476.8040
5.00	-223.5243	-142.5039	429.7227

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 55)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-300.7620	-223.3358	541.2346
2.68	-54.8815	3.3417	494.1533
5.00	-272.1025	174.1833	447.0721

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-297.6658	-396.7029	199.2635
1.66	125.5881	-212.0309	199.2635
3.10	304.2667	-17.1229	199.2635
4.54	190.0358	200.3470	199.2635
5.90	-229.7908	426.8667	199.2635

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 56)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-128.6671	307.3051	93.7999
1.75	195.6146	138.7967	113.4471
3.10	277.4386	-17.2296	131.6391
4.57	127.5060	-187.2240	151.4596

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	202 di 370

5.90 -225.1529 -341.7643 161.3699

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 56)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-297.6658	203.8698	403.4112
2.68	-40.1451	26.9850	354.3863
5.00	-128.6671	-93.7999	307.3051

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 56)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-229.7908	-194.9653	435.9268
2.68	-22.1549	8.5750	388.8456
5.00	-225.1529	156.9587	341.7643

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-314.6100	-524.8400	218.5606
1.66	220.9424	-249.0212	218.5606
3.10	405.8913	11.0248	218.5606
4.54	219.9741	271.5522	218.5606
5.90	-314.5076	522.9388	218.5606

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 57)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-245.5690	438.4157	151.6382
1.75	226.3508	210.7863	151.6382
3.10	368.2385	0.0183	151.6382
4.57	199.8651	-229.6184	151.6382
5.90	-245.4666	-438.3791	151.6382

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 57)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-314.6100	218.7156	534.5217
2.68	-64.8205	5.4887	485.4969
5.00	-245.5690	-151.6382	438.4157

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 57)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-314.5076	-218.7156	532.5416
2.68	-64.7181	-5.4887	485.4604
5.00	-245.4666	151.6382	438.3791

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-275.8993	-284.1072	231.8236
1.66	37.3497	-164.0767	231.8236
3.10	185.1455	-24.5222	231.8236
4.54	116.5996	140.4440	231.8236
5.90	-187.9172	315.3696	231.8236

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 58)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-79.8002	192.7108	124.3139
1.75	120.8555	83.3235	143.9612
3.10	164.8493	-17.9612	162.1531
4.57	57.5815	-128.3132	181.9737
5.90	-180.3827	-228.6332	191.8839

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 58)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-275.8993	246.0399	288.8169
2.68	37.4193	32.8130	239.7921
5.00	-79.8002	-124.3139	192.7108

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	203 di 370

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 58)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-187.9172	-217.3401	322.7957
2.68	47.9589	9.1013	275.7144
5.00	-180.3827	178.4103	228.6332

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-255.8376	-292.0510	225.0153
1.66	56.7009	-156.0552	225.0153
3.10	188.1891	-11.4749	225.0153
4.54	103.5773	147.4323	225.0153
5.90	-201.3648	307.4056	225.0153

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 59)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-101.4735	201.2668	133.2892
1.75	111.6213	91.8794	143.1128
3.10	167.1329	-9.4052	152.2088
4.57	72.4138	-119.7572	162.1190
5.90	-154.1424	-220.0772	167.0742

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 59)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.8376	237.0646	297.3729
2.68	36.6134	23.8378	248.3481
5.00	-101.4735	-133.2892	201.2668

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 59)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-201.3648	-212.6981	314.2397
2.68	38.2387	0.4988	267.1584
5.00	-154.1424	155.8789	220.0772

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-254.8804	-284.3835	198.1061
1.66	56.3276	-161.2335	198.1061
3.10	199.6704	-21.5836	198.1061
4.54	127.8242	141.8163	198.1061
5.90	-177.3731	314.9967	198.1061

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 60)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-70.1493	193.1320	90.4166
1.75	131.1187	83.7446	110.0639
3.10	175.6794	-17.5400	128.2558
4.57	69.0293	-127.8920	148.0763
5.90	-168.3734	-228.2120	157.9866

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 60)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-254.8804	207.2531	289.2380
2.68	10.5065	30.3683	240.2132
5.00	-70.1493	-90.4166	193.1320

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 60)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-177.3731	-188.6887	322.3745
2.68	24.8057	8.2034	275.2933
5.00	-168.3734	149.0032	228.2120

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 61)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 204 di 370

0.30	-235.7760	-299.9948	218.2069
1.66	76.0521	-148.0336	218.2069
3.10	191.2328	1.5723	218.2069
4.54	90.5550	154.4205	218.2069
5.90	-214.8124	299.4416	218.2069

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 61)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-123.1467	209.8228	142.2644
1.75	102.3872	100.4354	142.2644
3.10	169.4164	-0.8492	142.2644
4.57	87.2461	-111.2012	142.2644
5.90	-127.9022	-211.5212	142.2644

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 61)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-235.7760	228.0894	305.9289
2.68	35.8076	14.8625	256.9041
5.00	-123.1467	-142.2644	209.8228

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 61)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-214.8124	-208.0560	305.6837
2.68	28.5186	-8.1038	258.6024
5.00	-127.9022	133.3475	211.5212

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-282.2678	-284.0272	233.7161
1.66	31.3186	-164.5299	233.7161
3.10	179.7122	-24.8100	233.7161
4.54	111.3329	140.5117	233.7161
5.90	-193.3554	315.4859	233.7161

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 62)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-74.7849	192.6012	121.8658
1.75	125.7113	83.2138	141.5131
3.10	169.5576	-18.0708	159.7050
4.57	62.1289	-128.4228	179.5255
5.90	-175.9815	-228.7428	189.4358

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 62)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-282.2678	248.4880	288.7072
2.68	36.7426	35.2611	239.6824
5.00	-74.7849	-121.8658	192.6012

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 62)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-193.3554	-219.2556	322.9053
2.68	47.1581	7.0015	275.8241
5.00	-175.9815	176.0169	228.7428

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-262.2062	-291.9709	226.9078
1.66	50.6698	-156.5084	226.9078
3.10	182.7558	-11.7628	226.9078
4.54	98.3106	147.4999	226.9078
5.90	-206.8030	307.5218	226.9078

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 63)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-96.4582	201.1572	130.8410
1.75	116.4772	91.7698	140.6647

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	205 di 370

3.10	171.8411	-9.5148	149.7606
4.57	76.9612	-119.8668	159.6709
5.90	-149.7413	-220.1868	164.6260

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 63)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-262.2062	239.5128	297.2632
2.68	35.9368	26.2859	248.2384
5.00	-96.4582	-130.8410	201.1572

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 63)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-206.8030	-214.6135	314.3493
2.68	37.4379	-1.6011	267.2681
5.00	-149.7413	153.4855	220.1868

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-261.2489	-284.3034	199.9986
1.66	50.2965	-161.6867	199.9986
3.10	194.2371	-21.8715	199.9986
4.54	122.5576	141.8839	199.9986
5.90	-182.8113	315.1130	199.9986

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 64)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-65.1341	193.0223	87.9685
1.75	135.9745	83.6349	107.6157
3.10	180.3877	-17.6497	125.8077
4.57	73.5767	-128.0017	145.6282
5.90	-163.9722	-228.3217	155.5385

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 64)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-261.2489	209.7012	289.1284
2.68	9.8299	32.8164	240.1036
5.00	-65.1341	-87.9685	193.0223

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 64)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-182.8113	-190.6041	322.4842
2.68	24.0048	6.1036	275.4029
5.00	-163.9722	146.6098	228.3217

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-242.1445	-299.9147	220.0995
1.66	70.0210	-148.4869	220.0995
3.10	185.7995	1.2844	220.0995
4.54	85.2883	154.4881	220.0995
5.90	-220.2506	299.5578	220.0995

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 65)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-118.1314	209.7131	139.8163
1.75	107.2430	100.3258	139.8163
3.10	174.1246	-0.9589	139.8163
4.57	91.7935	-111.3109	139.8163
5.90	-123.5010	-211.6309	139.8163

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 65)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-242.1445	230.5375	305.8192
2.68	35.1310	17.3106	256.7944

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 206 di 370

5.00 -118.1314 -139.8163 209.7131

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 65)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-220.2506	-209.9714	305.7934
2.68	27.7177	-10.2036	258.7121
5.00	-123.5010	130.9541	211.6309

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-338.4294	-481.6716	228.7159
1.66	161.2681	-239.8501	228.7159
3.10	352.3672	-7.6388	228.7159
4.54	210.3282	227.7621	228.7159
5.90	-249.6315	456.7270	228.7159

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 66)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-177.6108	394.1636	131.9011
1.75	229.9734	166.5342	151.5484
3.10	312.2910	-44.2338	169.7403
4.57	121.6995	-215.6636	189.5609
5.90	-269.7489	-371.5090	199.4711

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 66)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-338.4294	238.4527	490.2697
2.68	-42.7511	25.2258	441.2449
5.00	-177.6108	-131.9011	394.1636

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 66)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-249.6315	-218.7116	465.6715
2.68	-20.3031	14.7916	418.5902
5.00	-269.7489	190.4891	371.5090

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-318.3678	-489.6154	221.9075
1.66	180.6193	-231.8285	221.9075
3.10	355.4109	5.4084	221.9075
4.54	197.3059	234.7503	221.9075
5.90	-263.0791	448.7629	221.9075

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 67)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-199.2841	402.7196	140.8764
1.75	220.7392	175.0902	150.7000
3.10	314.5745	-35.6778	159.7960
4.57	136.5318	-207.1077	169.7062
5.90	-243.5086	-362.9530	174.6614

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 67)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-318.3678	229.4774	498.8257
2.68	-43.5569	16.2506	449.8009
5.00	-199.2841	-140.8764	402.7196

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 67)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-263.0791	-214.0695	457.1155
2.68	-30.0233	6.1891	410.0342
5.00	-243.5086	167.9577	362.9530

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 68)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	207 di 370

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-286.1454	-383.1657	196.5522
1.66	118.2868	-199.1202	196.5522
3.10	283.2812	-13.1419	196.5522
4.54	174.6885	185.4753	196.5522
5.90	-208.2303	385.6754	196.5522

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 68)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-119.0546	293.8584	94.2102
1.75	185.6776	125.3500	113.8575
3.10	249.4002	-30.6763	132.0494
4.57	101.0883	-171.5673	151.8699
5.90	-213.0565	-299.6499	161.7802

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 68)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-286.1454	203.4595	389.9644
2.68	-29.5787	26.5747	340.9396
5.00	-119.0546	-94.2102	293.8584

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 68)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-208.2303	-189.3744	393.8124
2.68	-9.3254	11.0486	346.7312
5.00	-213.0565	155.0426	299.6499

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-298.3062	-497.5592	215.0992
1.66	199.9704	-223.8070	215.0992
3.10	358.4546	18.4557	215.0992
4.54	184.2836	241.7385	215.0992
5.90	-276.5268	440.7989	215.0992

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 69)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-220.9573	411.2756	149.8516
1.75	211.5051	183.6462	149.8516
3.10	316.8580	-27.1218	149.8516
4.57	151.3641	-198.5517	149.8516
5.90	-217.2683	-354.3970	149.8516

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 69)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-298.3062	220.5022	507.3817
2.68	-44.3627	7.2753	458.3568
5.00	-220.9573	-149.8516	411.2756

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 69)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-276.5268	-209.4274	448.5595
2.68	-39.7435	-2.4135	401.4783
5.00	-217.2683	145.4263	354.3970

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-344.7979	-481.5916	230.6084
1.66	155.2369	-240.3033	230.6084
3.10	346.9339	-7.9267	230.6084
4.54	205.0615	227.8297	230.6084
5.90	-255.0697	456.8432	230.6084

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 70)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 208 di 370

0.30	-172.5956	394.0540	129.4530
1.75	234.8292	166.4246	149.1003
3.10	316.9992	-44.3434	167.2922
4.57	126.2469	-215.7733	187.1127
5.90	-265.3477	-371.6186	197.0230

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 70)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-344.7979	240.9008	490.1600
2.68	-43.4277	27.6739	441.1352
5.00	-172.5956	-129.4530	394.0540

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 70)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.0697	-220.6270	465.7811
2.68	-21.1040	12.6918	418.6999
5.00	-265.3477	188.0957	371.6186

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-324.7363	-489.5353	223.8001
1.66	174.5881	-232.2818	223.8001
3.10	349.9776	5.1206	223.8001
4.54	192.0392	234.8179	223.8001
5.90	-268.5173	448.8792	223.8001

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 71)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-194.2688	402.6100	138.4282
1.75	225.5951	174.9805	148.2519
3.10	319.2827	-35.7874	157.3478
4.57	141.0792	-207.2173	167.2581
5.90	-239.1074	-363.0626	172.2132

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 71)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-324.7363	231.9256	498.7160
2.68	-44.2335	18.6987	449.6912
5.00	-194.2688	-138.4282	402.6100

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 71)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-268.5173	-215.9849	457.2251
2.68	-30.8242	4.0893	410.1439
5.00	-239.1074	165.5643	363.0626

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-292.5139	-383.0856	198.4447
1.66	112.2556	-199.5734	198.4447
3.10	277.8479	-13.4298	198.4447
4.54	169.4218	185.5429	198.4447
5.90	-213.6685	385.7916	198.4447

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 72)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-114.0394	293.7487	91.7621
1.75	190.5334	125.2403	111.4093
3.10	254.1085	-30.7860	129.6013
4.57	105.6357	-171.6769	149.4218
5.90	-208.6553	-299.7596	159.3321

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 72)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						209 di 370

0.35	-292.5139	205.9076	389.8548
2.68	-30.2553	29.0228	340.8300
5.00	-114.0394	-91.7621	293.7487

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 72)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-213.6685	-191.2898	393.9221
2.68	-10.1262	8.9488	346.8408
5.00	-208.6553	152.6491	299.7596

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-304.6747	-497.4791	216.9917
1.66	193.9393	-224.2602	216.9917
3.10	353.0213	18.1678	216.9917
4.54	179.0169	241.8062	216.9917
5.90	-281.9650	440.9151	216.9917

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 73)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-215.9420	411.1659	147.4035
1.75	216.3609	183.5365	147.4035
3.10	321.5662	-27.2315	147.4035
4.57	155.9115	-198.6613	147.4035
5.90	-212.8671	-354.5067	147.4035

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 73)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-304.6747	222.9503	507.2720
2.68	-45.0394	9.7234	458.2472
5.00	-215.9420	-147.4035	411.1659

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 73)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-281.9650	-211.3429	448.6692
2.68	-40.5444	-4.5133	401.5879
5.00	-212.8671	143.0328	354.5067

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-252.2866	-240.3222	260.5364
1.66	5.8657	-129.8203	270.7511
3.10	114.3255	-8.8165	281.6024
4.54	41.8513	123.5235	292.4538
5.90	-211.6116	253.5834	302.6685

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 74)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-125.7568	173.5488	208.4601
1.75	58.1391	79.4297	220.5456
3.10	106.4068	-7.7176	231.7359
4.57	25.4584	-102.6667	243.9280
5.90	-168.9754	-188.9840	253.8933

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 74)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-252.2866	290.5721	244.2675
2.68	101.0414	20.2782	208.4238
5.00	-125.7568	-208.4601	173.5488

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 74)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.6116	-272.4587	258.7340
2.68	104.2607	1.2625	223.8590
5.00	-168.9754	227.1325	188.9840

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	210 di 370

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-252.2866	-240.3222	260.5364
1.66	5.8657	-129.8203	270.7511
3.10	114.3255	-8.8165	281.6024
4.54	41.8513	123.5235	292.4538
5.90	-211.6116	253.5834	302.6685

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 75)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-125.7568	173.5488	208.4601
1.75	58.1391	79.4297	220.5456
3.10	106.4068	-7.7176	231.7359
4.57	25.4584	-102.6667	243.9280
5.90	-168.9754	-188.9840	253.8933

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 75)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-252.2866	290.5721	244.2675
2.68	101.0414	20.2782	208.4238
5.00	-125.7568	-208.4601	173.5488

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 75)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.6116	-272.4587	258.7340
2.68	104.2607	1.2625	223.8590
5.00	-168.9754	227.1325	188.9840

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-242.2405	-209.3155	260.7392
1.66	-14.9044	-115.9323	270.9539
3.10	83.9725	-10.1264	281.8052
4.54	23.2366	107.3957	292.6565
5.90	-198.6518	222.7548	302.8713

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 76)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-108.2305	142.0225	206.8515
1.75	41.6866	64.2127	218.9370
3.10	79.6342	-7.6335	230.1272
4.57	10.5813	-86.3295	242.3193
5.90	-152.0980	-157.6895	252.2846

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 76)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-242.2405	292.1807	212.7413
2.68	114.8276	21.8869	176.8975
5.00	-108.2305	-206.8515	142.0225

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 76)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-198.6518	-271.2556	227.4395
2.68	116.9944	0.5808	192.5645
5.00	-152.0980	224.2776	157.6895

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-242.2405	-209.3155	260.7392
1.66	-14.9044	-115.9323	270.9539
3.10	83.9725	-10.1264	281.8052
4.54	23.2366	107.3957	292.6565
5.90	-198.6518	222.7548	302.8713

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 77)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 211 di 370

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-108.2305	142.0225	206.8515
1.75	41.6866	64.2127	218.9370
3.10	79.6342	-7.8335	230.1272
4.57	10.5813	-86.3295	242.3193
5.90	-152.0980	-157.6895	252.2846

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 77)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-242.2405	292.1807	212.7413
2.68	114.8276	21.8869	176.8975
5.00	-108.2305	-206.8515	142.0225

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 77)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-198.6518	-271.2556	227.4395
2.68	116.9944	0.5808	192.5645
5.00	-152.0980	224.2776	157.6895

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-250.8654	-236.5657	260.3106
1.66	2.1878	-126.3838	270.5253
3.10	107.0375	-7.7977	281.3766
4.54	36.1647	119.4396	292.2279
5.90	-207.1641	242.2523	302.4426

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 78)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-121.7216	169.8091	207.8980
1.75	56.7374	75.6900	219.9835
3.10	99.9709	-11.4573	231.1738
4.57	19.4252	-98.3778	243.3658
5.90	-164.4244	-177.3965	253.3312

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 78)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-250.8654	291.1342	240.5279
2.68	103.7696	20.8404	204.6841
5.00	-121.7216	-207.8980	169.8091

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 78)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-207.1641	-271.4448	247.1465
2.68	107.5789	1.3657	212.2715
5.00	-164.4244	225.9437	177.3965

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-250.8654	-236.5657	260.3106
1.66	2.1878	-126.3838	270.5253
3.10	107.0375	-7.7977	281.3766
4.54	36.1647	119.4396	292.2279
5.90	-207.1641	242.2523	302.4426

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 79)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-121.7216	169.8091	207.8980
1.75	56.7374	75.6900	219.9835
3.10	99.9709	-11.4573	231.1738
4.57	19.4252	-98.3778	243.3658
5.90	-164.4244	-177.3965	253.3312

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 79)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	212 di 370

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-250.8654	291.1342	240.5279
2.68	103.7696	20.8404	204.6841
5.00	-121.7216	-207.8980	169.8091

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 79)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-207.1641	-271.4448	247.1465
2.68	107.5789	1.3657	212.2715
5.00	-164.4244	225.9437	177.3965

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-256.7091	-240.2666	261.8507
1.66	1.6774	-130.1351	272.0654
3.10	110.5524	-9.0164	282.9167
4.54	38.1939	123.5705	293.7680
5.90	-215.3882	253.6641	303.9827

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 80)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-122.2740	173.4726	206.7600
1.75	61.5112	79.3536	218.8455
3.10	109.6764	-7.7938	230.0358
4.57	28.6163	-102.7428	242.2279
5.90	-165.9190	-189.0602	252.1932

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 80)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-256.7091	292.2722	244.1914
2.68	100.5715	21.9783	208.3476
5.00	-122.2740	-206.7600	173.4726

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 80)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.3882	-273.7888	258.8102
2.68	103.7045	-0.1957	223.9352
5.00	-165.9190	225.4704	189.0602

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-256.7091	-240.2666	261.8507
1.66	1.6774	-130.1351	272.0654
3.10	110.5524	-9.0164	282.9167
4.54	38.1939	123.5705	293.7680
5.90	-215.3882	253.6641	303.9827

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 81)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-122.2740	173.4726	206.7600
1.75	61.5112	79.3536	218.8455
3.10	109.6764	-7.7938	230.0358
4.57	28.6163	-102.7428	242.2279
5.90	-165.9190	-189.0602	252.1932

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 81)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-256.7091	292.2722	244.1914
2.68	100.5715	21.9783	208.3476
5.00	-122.2740	-206.7600	173.4726

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 81)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.3882	-273.7888	258.8102
2.68	103.7045	-0.1957	223.9352

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	213 di 370

5.00 -165.9190 225.4704 189.0602

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-246.6631	-209.2599	262.0535
1.66	-19.0927	-116.2470	272.2682
3.10	80.1994	-10.3263	283.1195
4.54	19.5792	107.4427	293.9708
5.90	-202.4283	222.8355	304.1855

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 82)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-104.7477	141.9464	205.1514
1.75	45.0587	64.1365	217.2369
3.10	82.9038	-7.9096	228.4272
4.57	13.7392	-86.4056	240.6192
5.90	-149.0416	-157.7656	250.5846

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 82)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-246.6631	293.8808	212.6651
2.68	114.3577	23.5870	176.8214
5.00	-104.7477	-205.1514	141.9464

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 82)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-202.4283	-272.5858	227.5156
2.68	116.4383	-0.8774	192.6406
5.00	-149.0416	222.6155	157.7656

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-246.6631	-209.2599	262.0535
1.66	-19.0927	-116.2470	272.2682
3.10	80.1994	-10.3263	283.1195
4.54	19.5792	107.4427	293.9708
5.90	-202.4283	222.8355	304.1855

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 83)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-104.7477	141.9464	205.1514
1.75	45.0587	64.1365	217.2369
3.10	82.9038	-7.9096	228.4272
4.57	13.7392	-86.4056	240.6192
5.90	-149.0416	-157.7656	250.5846

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 83)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-246.6631	293.8808	212.6651
2.68	114.3577	23.5870	176.8214
5.00	-104.7477	-205.1514	141.9464

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 83)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-202.4283	-272.5858	227.5156
2.68	116.4383	-0.8774	192.6406
5.00	-149.0416	222.6155	157.7656

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-255.2879	-236.5101	261.6248
1.66	-2.0005	-126.6985	271.8395
3.10	103.2644	-7.9976	282.6908
4.54	32.5073	119.4866	293.5421
5.90	-210.9406	242.3331	303.7568

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 214 di 370

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 84)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-118.2388	169.7330	206.1979
1.75	60.1095	75.6139	218.2834
3.10	103.2405	-11.5334	229.4737
4.57	22.5831	-98.4540	241.6658
5.90	-161.3680	-177.4726	251.6311

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 84)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.2879	292.8343	240.4517
2.68	103.2997	22.5405	204.6080
5.00	-118.2388	-206.1979	169.7330

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 84)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.9406	-272.7749	247.2226
2.68	107.0228	-0.0925	212.3476
5.00	-161.3680	224.2816	177.4726

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-255.2879	-236.5101	261.6248
1.66	-2.0005	-126.6985	271.8395
3.10	103.2644	-7.9976	282.6908
4.54	32.5073	119.4866	293.5421
5.90	-210.9406	242.3331	303.7568

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 85)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-118.2388	169.7330	206.1979
1.75	60.1095	75.6139	218.2834
3.10	103.2405	-11.5334	229.4737
4.57	22.5831	-98.4540	241.6658
5.90	-161.3680	-177.4726	251.6311

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 85)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.2879	292.8343	240.4517
2.68	103.2997	22.5405	204.6080
5.00	-118.2388	-206.1979	169.7330

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 85)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.9406	-272.7749	247.2226
2.68	107.0228	-0.0925	212.3476
5.00	-161.3680	224.2816	177.4726

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-188.3086	-243.5864	162.3732
1.66	66.1996	-122.6289	165.4376
3.10	163.0675	-1.2619	168.6930
4.54	82.8696	125.7744	171.9484
5.90	-169.6720	249.9948	175.0128

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 86)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-99.9180	177.2946	105.9630
1.75	89.4237	83.1755	111.4856
3.10	142.7340	-3.9718	116.5992
4.57	67.2794	-98.9208	122.1705
5.90	-122.1599	-185.2382	126.1169

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 215 di 370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 86)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-188.3086	171.6710	248.0134
2.68	17.2621	12.0762	212.1696
5.00	-99.9180	-105.9630	177.2946

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 86)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.6720	-165.5302	254.9882
2.68	20.0587	-2.1934	220.1132
5.00	-122.1599	117.6839	185.2382

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-188.3086	-243.5864	162.3732
1.66	66.1996	-122.6289	165.4376
3.10	163.0675	-1.2619	168.6930
4.54	82.8696	125.7744	171.9484
5.90	-169.6720	249.9948	175.0128

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 87)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-99.9180	177.2946	105.9630
1.75	89.4237	83.1755	111.4856
3.10	142.7340	-3.9718	116.5992
4.57	67.2794	-98.9208	122.1705
5.90	-122.1599	-185.2382	126.1169

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 87)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-188.3086	171.6710	248.0134
2.68	17.2621	12.0762	212.1696
5.00	-99.9180	-105.9630	177.2946

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 87)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.6720	-165.5302	254.9882
2.68	20.0587	-2.1934	220.1132
5.00	-122.1599	117.6839	185.2382

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-178.2625	-212.5796	162.5760
1.66	45.4295	-108.7409	165.6404
3.10	132.7144	-2.5719	168.8958
4.54	64.2549	109.6467	172.1512
5.90	-156.7122	219.1662	175.2156

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 88)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-82.3917	145.7683	104.3543
1.75	72.9713	67.9585	109.8770
3.10	115.9613	-4.0877	114.9905
4.57	52.4023	-82.5837	120.5618
5.90	-105.2825	-153.9437	124.5083

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 88)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-178.2625	173.2797	216.4871
2.68	31.0483	13.6849	180.6433
5.00	-82.3917	-104.3543	145.7683

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 88)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
-------	---------	--------	--------

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 216 di 370

0.35	-156.7122	-164.3272	223.6937
2.68	32.7924	-2.8752	188.8187
5.00	-105.2825	114.8290	153.9437

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-178.2625	-212.5796	162.5760
1.66	45.4295	-108.7409	165.6404
3.10	132.7144	-2.5719	168.8958
4.54	64.2549	109.6467	172.1512
5.90	-156.7122	219.1662	175.2156

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 89)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-82.3917	145.7683	104.3543
1.75	72.9713	67.9585	109.8770
3.10	115.9613	-4.0877	114.9905
4.57	52.4023	-82.5837	120.5618
5.90	-105.2825	-153.9437	124.5083

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 89)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-178.2625	173.2797	216.4871
2.68	31.0483	13.6849	180.6433
5.00	-82.3917	-104.3543	145.7683

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 89)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-156.7122	-164.3272	223.6937
2.68	32.7924	-2.8752	188.8187
5.00	-105.2825	114.8290	153.9437

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-186.8874	-239.8299	162.1474
1.66	62.5217	-119.1924	165.2118
3.10	155.7795	-0.2431	168.4672
4.54	77.1830	121.6906	171.7226
5.90	-165.2245	238.6638	174.7870

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 90)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-95.8828	173.5549	105.4008
1.75	88.0220	79.4358	110.9235
3.10	136.2981	-7.7115	116.0370
4.57	61.2462	-94.6320	121.6083
5.90	-117.6089	-173.6507	125.5548

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 90)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-186.8874	172.2332	244.2737
2.68	19.9903	12.6384	208.4299
5.00	-95.8828	-105.4008	173.5549

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 90)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-165.2245	-164.5163	243.4007
2.68	23.3769	-2.0903	208.5257
5.00	-117.6089	116.4951	173.6507

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-186.8874	-239.8299	162.1474
1.66	62.5217	-119.1924	165.2118
3.10	155.7795	-0.2431	168.4672

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 217 di 370

4.54	77.1830	121.6906	171.7226
5.90	-165.2245	238.6638	174.7870

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 91)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-95.8828	173.5549	105.4008
1.75	88.0220	79.4358	110.9235
3.10	136.2981	-7.7115	116.0370
4.57	61.2462	-94.6320	121.6083
5.90	-117.6089	-173.6507	125.5548

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 91)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-186.8874	172.2332	244.2737
2.68	19.9903	12.6384	208.4299
5.00	-95.8828	-105.4008	173.5549

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 91)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-165.2245	-164.5163	243.4007
2.68	23.3769	-2.0903	208.5257
5.00	-117.6089	116.4951	173.6507

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-192.7312	-243.5308	163.6875
1.66	62.0113	-122.9437	166.7519
3.10	159.2943	-1.4618	170.0073
4.54	79.2122	125.8214	173.2627
5.90	-173.4486	250.0756	176.3271

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 92)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-96.4352	177.2185	104.2629
1.75	92.7959	83.0994	109.7855
3.10	146.0036	-4.0479	114.8991
4.57	70.4373	-98.9970	120.4704
5.90	-119.1036	-185.3143	124.4169

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 92)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-192.7312	173.3711	247.9372
2.68	16.7922	13.7763	212.0935
5.00	-96.4352	-104.2629	177.2185

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 92)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-173.4486	-166.8604	255.0643
2.68	19.5025	-3.6516	220.1893
5.00	-119.1036	116.0218	185.3143

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-192.7312	-243.5308	163.6875
1.66	62.0113	-122.9437	166.7519
3.10	159.2943	-1.4618	170.0073
4.54	79.2122	125.8214	173.2627
5.90	-173.4486	250.0756	176.3271

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 93)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-96.4352	177.2185	104.2629
1.75	92.7959	83.0994	109.7855
3.10	146.0036	-4.0479	114.8991
4.57	70.4373	-98.9970	120.4704
5.90	-119.1036	-185.3143	124.4169

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	218 di 370

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 93)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-192.7312	173.3711	247.9372
2.68	16.7922	13.7763	212.0935
5.00	-96.4352	-104.2629	177.2185

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 93)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-173.4486	-166.8604	255.0643
2.68	19.5025	-3.6516	220.1893
5.00	-119.1036	116.0218	185.3143

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-182.6851	-212.5240	163.8903
1.66	41.2412	-109.0556	166.9547
3.10	128.9413	-2.7718	170.2101
4.54	60.5975	109.6937	173.4655
5.90	-160.4887	219.2469	176.5299

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 94)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-78.9088	145.6922	102.6542
1.75	76.3434	67.8823	108.1769
3.10	119.2309	-4.1638	113.2904
4.57	55.5603	-82.6598	118.8617
5.90	-102.2261	-154.0198	122.8082

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 94)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-182.6851	174.9798	216.4109
2.68	30.5784	15.3850	180.5672
5.00	-78.9088	-102.6542	145.6922

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 94)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.4887	-165.6573	223.7698
2.68	32.2362	-4.3334	188.8948
5.00	-102.2261	113.1669	154.0198

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-182.6851	-212.5240	163.8903
1.66	41.2412	-109.0556	166.9547
3.10	128.9413	-2.7718	170.2101
4.54	60.5975	109.6937	173.4655
5.90	-160.4887	219.2469	176.5299

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 95)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-78.9088	145.6922	102.6542
1.75	76.3434	67.8823	108.1769
3.10	119.2309	-4.1638	113.2904
4.57	55.5603	-82.6598	118.8617
5.90	-102.2261	-154.0198	122.8082

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 95)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-182.6851	174.9798	216.4109
2.68	30.5784	15.3850	180.5672
5.00	-78.9088	-102.6542	145.6922

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 95)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	219 di 370

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.4887	-165.6573	223.7698
2.68	32.2362	-4.3334	188.8948
5.00	-102.2261	113.1669	154.0198

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-191.3100	-239.7743	163.4616
1.66	58.3334	-119.5071	166.5260
3.10	152.0064	-0.4430	169.7814
4.54	73.5256	121.7375	173.0368
5.90	-169.0010	238.7445	176.1012

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 96)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-92.4000	173.4788	103.7007
1.75	91.3942	79.3597	109.2234
3.10	139.5677	-7.7876	114.3369
4.57	64.4041	-94.7081	119.9083
5.90	-114.5525	-173.7268	123.8547

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 96)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-191.3100	173.9332	244.1975
2.68	19.5204	14.3385	208.3538
5.00	-92.4000	-103.7007	173.4788

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 96)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.0010	-165.8465	243.4768
2.68	22.8208	-3.5485	208.6018
5.00	-114.5525	114.8330	173.7268

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-191.3100	-239.7743	163.4616
1.66	58.3334	-119.5071	166.5260
3.10	152.0064	-0.4430	169.7814
4.54	73.5256	121.7375	173.0368
5.90	-169.0010	238.7445	176.1012

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 97)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-92.4000	173.4788	103.7007
1.75	91.3942	79.3597	109.2234
3.10	139.5677	-7.7876	114.3369
4.57	64.4041	-94.7081	119.9083
5.90	-114.5525	-173.7268	123.8547

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 97)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-191.3100	173.9332	244.1975
2.68	19.5204	14.3385	208.3538
5.00	-92.4000	-103.7007	173.4788

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 97)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.0010	-165.8465	243.4768
2.68	22.8208	-3.5485	208.6018
5.00	-114.5525	114.8330	173.7268

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-219.0380	-308.4537	152.4134

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	220 di 370

1.66	104.1243	-157.0455	152.4134
3.10	230.0794	-4.5531	152.4134
4.54	131.9434	157.9082	152.4134
5.90	-189.5592	321.2413	152.4134

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 98)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-94.9206	242.8054	72.8932
1.75	163.5814	112.8059	81.5651
3.10	234.4174	-7.5639	89.5947
4.57	127.1501	-138.7097	98.3430
5.90	-137.2785	-257.9332	102.7172

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 98)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-219.0380	153.9676	313.8874
2.68	-25.1158	19.7594	277.6804
5.00	-94.9206	-72.8932	242.8054

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 98)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.5592	-150.4721	327.6832
2.68	-17.0105	-4.1756	292.8082
5.00	-137.2785	100.7798	257.9332

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-139.8733	-216.2513	109.9376
1.66	81.5346	-102.7034	109.9376
3.10	158.1849	5.0389	109.9376
4.54	81.1122	112.9019	109.9376
5.90	-139.7534	215.3250	109.9376

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 99)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-74.8367	149.8535	54.1402
1.75	86.4655	72.0436	54.1402
3.10	134.9547	-0.0025	54.1402
4.57	77.3872	-78.4985	54.1402
5.90	-74.8508	-149.8585	54.1402

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 99)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-139.8733	109.8476	220.5722
2.68	-12.0031	7.0120	184.7285
5.00	-74.8367	-54.0943	149.8535

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 99)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-139.7534	-109.8372	219.6085
2.68	-11.9510	-6.9731	184.7335
5.00	-74.8508	54.1035	149.8585

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-227.8831	-308.3425	155.0419
1.66	95.7477	-157.6750	155.0419
3.10	222.5332	-4.9529	155.0419
4.54	124.6285	158.0022	155.0419
5.90	-197.1123	321.4027	155.0419

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 100)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-87.9550	242.6531	69.4930
1.75	170.3257	112.6536	78.1649
3.10	240.9566	-7.7162	86.1945

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 221 di 370

4.57	133.4659	-138.8620	94.9429
5.90	-131.1658	-258.0855	99.3170

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 100)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-227.8831	157.3678	313.7351
2.68	-26.0556	23.1596	277.5281
5.00	-87.9550	-69.4930	242.6531

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 100)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-197.1123	-153.1324	327.8355
2.68	-18.1228	-7.0920	292.9605
5.00	-131.1658	97.4556	258.0855

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-143.6509	-216.2736	110.6231
1.66	77.9170	-102.8501	110.6231
3.10	154.6764	5.0701	110.6231
4.54	77.4344	113.0812	110.6231
5.90	-143.5998	215.3260	110.6231

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 101)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-71.4161	149.8651	51.9695
1.75	89.9029	72.0553	51.9695
3.10	138.4078	0.0091	51.9695
4.57	80.8574	-78.4869	51.9695
5.90	-71.3651	-149.8469	51.9695

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 101)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-143.6509	110.7288	220.5839
2.68	-12.9645	8.6019	184.7401
5.00	-71.4161	-51.9695	149.8651

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 101)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-143.5998	-110.7288	219.5969
2.68	-12.9135	-8.6019	184.7219
5.00	-71.3651	51.9695	149.8469

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-186.8906	-209.2321	153.0623
1.66	37.6600	-112.6037	153.0623
3.10	132.9498	-8.7449	153.0623
4.54	72.3763	106.2994	153.0623
5.90	-148.0877	222.5897	153.0623

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 102)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-38.8363	141.9213	67.7455
1.75	110.9336	64.1114	76.4174
3.10	148.7449	-7.9347	84.4469
4.57	79.5435	-86.4307	93.1953
5.90	-83.2708	-157.7907	97.5695

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 102)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-186.8906	159.1153	213.0033
2.68	19.0000	24.9072	176.7963
5.00	-38.8363	-67.7455	141.9213

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 222 di 370

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 102)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-148.0877	-146.6222	227.5407
2.68	23.7374	-6.3572	192.6657
5.00	-83.2708	91.6442	157.7907

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 103)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-195.7357	-209.1209	155.6908
1.66	29.2834	-113.2332	155.6908
3.10	125.4035	-9.1447	155.6908
4.54	65.0615	106.3933	155.6908
5.90	-155.6407	222.7512	155.6908

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 103)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-31.8706	141.7690	64.3453
1.75	117.6779	63.9591	73.0172
3.10	155.2841	-8.0870	81.0467
4.57	85.8593	-86.5830	89.7951
5.90	-77.1580	-157.9430	94.1693

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 103)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-195.7357	162.5155	212.8510
2.68	18.0603	28.3073	176.6440
5.00	-31.8706	-64.3453	141.7690

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 103)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-155.6407	-149.2825	227.6930
2.68	22.6251	-9.2736	192.8180
5.00	-77.1580	88.3200	157.9430

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 104)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-214.4901	-296.4329	151.6907
1.66	92.3550	-146.0485	151.6907
3.10	206.7580	-1.2929	151.6907
4.54	113.7462	144.8398	151.6907
5.90	-175.3271	284.9819	151.6907

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 104)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-82.0079	230.8384	71.0943
1.75	159.0960	100.8389	79.7662
3.10	213.8226	-19.5309	87.7958
4.57	107.8439	-124.9854	96.5441
5.90	-122.7152	-220.8532	100.9183

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 104)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-214.4901	155.7665	301.9204
2.68	-16.3855	21.5583	265.7134
5.00	-82.0079	-71.0943	230.8384

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 104)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.3271	-147.2276	290.6032
2.68	-6.3921	-3.8456	255.7282
5.00	-122.7152	96.9755	220.8532

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 105)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	223 di 370

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-223.3352	-296.3217	154.3191
1.66	83.9784	-146.6780	154.3191
3.10	199.2118	-1.6928	154.3191
4.54	106.4314	144.9337	154.3191
5.90	-182.8802	285.1433	154.3191

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 105)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-75.0422	230.6861	67.6941
1.75	165.8402	100.6866	76.3660
3.10	220.3618	-19.6832	84.3956
4.57	114.1597	-125.1377	93.1440
5.90	-116.6024	-221.0055	97.5181

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 105)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-223.3352	159.1667	301.7681
2.68	-17.3252	24.9585	265.5611
5.00	-75.0422	-67.6941	230.6861

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 105)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-182.8802	-149.8879	290.7555
2.68	-7.5044	-6.7620	255.8805
5.00	-116.6024	93.6513	221.0055

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-210.2667	-308.5020	146.0717
1.66	112.6156	-156.6377	146.0717
3.10	238.2482	-4.4868	146.0717
4.54	140.3921	157.6144	146.0717
5.90	-180.7512	321.1645	146.0717

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 106)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-115.0534	242.8098	79.1092
1.75	143.4550	112.8103	87.7811
3.10	214.2969	-7.5595	95.8106
4.57	107.0360	-138.7053	104.5590
5.90	-157.3867	-257.9288	108.9332

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 106)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.2667	147.7517	314.0129
2.68	-30.7966	13.5435	277.6848
5.00	-115.0534	-79.1092	242.8098

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 106)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-180.7512	-144.1646	327.6788
2.68	-22.7065	2.0180	292.8038
5.00	-157.3867	106.9923	257.9288

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-215.5737	-308.4353	147.6488
1.66	107.5897	-157.0154	147.6488
3.10	233.7204	-4.7267	147.6488
4.54	136.0032	157.6708	147.6488
5.90	-185.2831	321.2613	147.6488

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 107)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-110.8740	242.7184	77.0691

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 224 di 370

1.75	147.5016	112.7189	85.7410
3.10	218.2204	-7.6509	93.7705
4.57	110.8255	-138.7967	102.5189
5.90	-153.7191	-258.0202	106.8931

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 107)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.5737	149.7918	313.9215
2.68	-31.3604	15.5836	277.5934
5.00	-110.8740	-77.0691	242.7184

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 107)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-185.2831	-145.7608	327.7702
2.68	-23.3738	0.2681	292.8952
5.00	-153.7191	104.9978	258.0202

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-178.1193	-209.2804	146.7206
1.66	46.1513	-112.1960	146.7206
3.10	141.1186	-8.6786	146.7206
4.54	80.8250	106.0056	146.7206
5.90	-139.2797	222.5129	146.7206

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 108)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-58.9691	141.9257	73.9614
1.75	90.8072	64.1158	82.6333
3.10	128.6244	-7.9303	90.6629
4.57	59.4295	-86.4263	99.4112
5.90	-103.3790	-157.7863	103.7854

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 108)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-178.1193	152.8994	213.1288
2.68	13.3193	18.6912	176.8007
5.00	-58.9691	-73.9614	141.9257

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 108)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-139.2797	-140.3148	227.5363
2.68	18.0414	-0.1637	192.6613
5.00	-103.3790	97.8567	157.7863

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-183.4263	-209.2137	148.2977
1.66	41.1254	-112.5737	148.2977
3.10	136.5908	-8.9185	148.2977
4.54	76.4361	106.0620	148.2977
5.90	-143.8115	222.6097	148.2977

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 109)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-54.7897	141.8343	71.9213
1.75	94.8538	64.0244	80.5932
3.10	132.5479	-8.0217	88.6228
4.57	63.2190	-86.5177	97.3711
5.90	-99.7113	-157.8777	101.7453

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 109)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-183.4263	154.9395	213.0374

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 225 di 370

2.68	12.7555	20.7313	176.7093
5.00	-54.7897	-71.9213	141.8343

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 109)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-143.8115	-141.9110	227.6277
2.68	17.3740	-1.9135	192.7527
5.00	-99.7113	95.8622	157.8777

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-205.7188	-296.4812	145.3489
1.66	100.8463	-145.6408	145.3489
3.10	214.9268	-1.2267	145.3489
4.54	122.1949	144.5460	145.3489
5.90	-166.5191	284.9051	145.3489

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 110)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-102.1407	230.8428	77.3103
1.75	138.9696	100.8433	85.9822
3.10	193.7020	-19.5265	94.0117
4.57	87.7298	-124.9810	102.7601
5.90	-142.8234	-220.8488	107.1343

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 110)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-205.7188	149.5506	302.0459
2.68	-22.0662	15.3424	265.7178
5.00	-102.1407	-77.3103	230.8428

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 110)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-166.5191	-140.9201	290.5988
2.68	-12.0881	2.3479	255.7238
5.00	-142.8234	103.1880	220.8488

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.0259	-296.4145	146.9260
1.66	95.8204	-146.0185	146.9260
3.10	210.3990	-1.4665	146.9260
4.54	117.8060	144.6023	146.9260
5.90	-171.0510	285.0019	146.9260

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 111)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-97.9613	230.7514	75.2702
1.75	143.0161	100.7519	83.9421
3.10	197.6256	-19.6179	91.9716
4.57	91.5193	-125.0724	100.7200
5.90	-139.1557	-220.9402	105.0942

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 111)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.0259	151.5907	301.9545
2.68	-22.6301	17.3825	265.6264
5.00	-97.9613	-75.2702	230.7514

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 111)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-171.0510	-142.5163	290.6902
2.68	-12.7554	0.5981	255.8152
5.00	-139.1557	101.1935	220.9402

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	226 di 370

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-222.8957	-333.1697	153.3236
1.66	124.9898	-168.4100	153.3236
3.10	259.2762	-4.1754	153.3236
4.54	152.8087	170.1178	153.3236
5.90	-193.4113	345.9498	153.3236

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 112)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-131.1998	267.9320	87.8673
1.75	154.3501	124.8880	96.5392
3.10	233.3209	-7.5600	104.5687
4.57	116.4089	-151.8654	113.3171
5.90	-173.5360	-283.0520	117.6913

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 112)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-222.8957	154.9970	339.0140
2.68	-35.8822	12.7871	302.8070
5.00	-131.1998	-87.8673	267.9320

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 112)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-193.4113	-151.4238	352.8020
2.68	-27.7861	2.7677	317.9270
5.00	-173.5360	115.7559	283.0520

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-182.7115	-209.1483	154.1364
1.66	41.9142	-112.8593	154.1364
3.10	137.8689	-9.4136	154.1364
4.54	78.3508	105.6106	154.1364
5.90	-141.5773	222.6407	154.1364

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 113)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-61.0985	141.8326	81.4335
1.75	88.5425	64.0228	90.1054
3.10	126.2345	-8.0234	98.1349
4.57	56.9031	-86.5194	106.8833
5.90	-106.0293	-157.8794	111.2575

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 113)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-182.7115	161.4307	212.9147
2.68	19.2605	19.2209	176.7076
5.00	-61.0985	-81.4335	141.8326

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 113)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-141.5773	-146.6158	227.6294
2.68	23.1485	0.0399	192.7544
5.00	-106.0293	104.3395	157.8794

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-217.0153	-318.1587	152.6229
1.66	110.4011	-154.5489	152.6229
3.10	230.0408	0.0593	152.6229
4.54	129.7695	153.8927	152.6229
5.90	-175.9827	300.6001	152.6229

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 114)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	227 di 370

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-115.1787	252.9931	85.6865
1.75	148.6524	109.9492	94.3584
3.10	207.5132	-22.4989	102.3879
4.57	92.2456	-134.6842	111.1363
5.90	-155.3245	-236.6709	115.5105

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 114)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-217.0153	157.1778	324.0751
2.68	-24.9315	14.9679	287.8681
5.00	-115.1787	-85.6865	252.9931

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 114)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.9827	-147.8415	306.4209
2.68	-14.2751	3.0696	271.5459
5.00	-155.3245	111.3082	236.6709

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-228.2027	-333.1030	154.9007
1.66	119.9639	-168.7877	154.9007
3.10	254.7485	-4.4153	154.9007
4.54	148.4198	170.1742	154.9007
5.90	-197.9431	346.0467	154.9007

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 115)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-127.0204	267.8406	85.8272
1.75	158.3967	124.7966	94.4991
3.10	237.2444	-7.6514	102.5286
4.57	120.1984	-151.9568	111.2770
5.90	-169.8684	-283.1434	115.6512

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 115)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-228.2027	157.0371	338.9226
2.68	-36.4461	14.8272	302.7156
5.00	-127.0204	-85.8272	267.8406

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 115)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-197.9431	-153.0200	352.8934
2.68	-28.4535	1.0179	318.0184
5.00	-169.8684	113.7613	283.1434

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-188.0186	-209.0816	155.7135
1.66	36.8883	-113.2370	155.7135
3.10	133.3412	-9.6535	155.7135
4.54	73.9619	105.6670	155.7135
5.90	-146.1091	222.7376	155.7135

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 116)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-56.9191	141.7413	79.3934
1.75	92.5891	63.9314	88.0653
3.10	130.1580	-8.1147	96.0948
4.57	60.6926	-86.6107	104.8432
5.90	-102.3617	-157.9707	109.2174

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 116)

APPALTATORE:	 TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 228 di 370

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-188.0186	163.4708	212.8233
2.68	18.6966	21.2610	176.6163
5.00	-56.9191	-79.3934	141.7413

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 116)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-146.1091	-148.2120	227.7207
2.68	22.4811	-1.7100	192.8457
5.00	-102.3617	102.3450	157.9707

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-222.3224	-318.0920	154.2000
1.66	105.3751	-154.9266	154.2000
3.10	225.5130	-0.1806	154.2000
4.54	125.3806	153.9491	154.2000
5.90	-180.5146	300.6969	154.2000

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 117)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-110.9993	252.9017	83.6464
1.75	152.6990	109.8578	92.3183
3.10	211.4367	-22.5903	100.3478
4.57	96.0351	-134.7756	109.0962
5.90	-151.6568	-236.7623	113.4704

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 117)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-222.3224	159.2179	323.9838
2.68	-25.4953	17.0080	287.7767
5.00	-110.9993	-83.6464	252.9017

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 117)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-180.5146	-149.4377	306.5123
2.68	-14.9425	1.3197	271.6373
5.00	-151.6568	109.3137	236.7623

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	229 di 370

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 = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	177.98 (177.98)	139.62	459.87	586.22	0.001901	0.002262	3.29
2	1.66	-128.74 (-210.46)	139.62	439.24	-662.08	0.001901	0.002262	3.15
3	3.10	-234.53 (-234.53)	139.62	385.05	-646.80	0.001901	0.002262	2.76
4	4.54	-128.09 (-217.99)	139.62	420.71	-656.85	0.001901	0.002262	3.01
5	5.90	177.81 (177.98)	139.62	459.87	586.22	0.001901	0.002262	3.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-300.22	277.75	0.00	2696.82	0.000000
2	1.66	-141.87	293.19	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	7.01	293.19	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	156.07	293.19	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	298.82	277.75	0.00	2696.82	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.30	-140.22 (-140.23)	86.04	274.53	-447.42	0.003142	0.001901	3.19
2	1.75	86.54 (135.77)	86.04	458.51	723.50	0.003142	0.001901	5.33
3	3.10	154.72 (154.72)	86.04	394.23	708.89	0.003142	0.001901	4.58
4	4.57	73.79 (127.42)	86.04	493.99	731.56	0.003142	0.001901	5.74
5	5.90	-140.23 (-140.23)	86.04	274.53	-447.42	0.003142	0.001901	3.19

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	210.67	249.86	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	101.28	293.31	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.00	293.31	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-110.35	293.31	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-210.67	249.86	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{fi}	A _{fs}	CS
1	0.35	-177.98 (-177.98)	306.29	1112.38	-646.40	0.001571	0.001901	3.63
2	2.68	-27.84 (-28.44)	257.75	8024.15	-885.44	0.001571	0.001901	31.13
3	5.00	-140.22 (-177.98)	210.67	628.97	-531.38	0.001571	0.001901	2.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	230 di 370

1	0.35	139.64	279.60	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.24	273.04	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-86.04	266.69	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 1 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-177.81 (-177.81)	304.84	1105.24	-644.70	0.001571	0.001901	3.63
2	2.68	-27.76 (-28.39)	257.75	8030.55	-884.60	0.001571	0.001901	31.16
3	5.00	-140.23 (-177.81)	210.67	629.80	-531.57	0.001571	0.001901	2.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-139.62	279.40	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	1.29	273.04	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	86.04	266.69	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	328.30 (328.30)	222.06	381.24	563.66	0.001901	0.002262	1.72
2	1.66	-163.03 (-301.69)	222.06	499.92	-679.19	0.001901	0.002262	2.25
3	3.10	-358.48 (-359.69)	222.06	402.31	-651.66	0.001901	0.002262	1.81
4	4.54	-213.71 (-350.68)	222.06	414.89	-655.21	0.001901	0.002262	1.87
5	5.90	274.84 (328.30)	222.06	381.24	563.66	0.001901	0.002262	1.72

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-467.26	289.05	0.00	2713.19	0.000000
2	1.66	-240.73	304.50	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.50	304.50	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	237.79	304.50	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	490.88	289.05	0.00	2713.19	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-162.10 (-238.83)	116.21	210.12	-431.86	0.003142	0.001901	1.81
2	1.75	240.85 (325.98)	131.92	276.01	682.02	0.003142	0.001901	2.09
3	3.10	349.53 (349.57)	146.48	286.81	684.47	0.003142	0.001901	1.96
4	4.57	178.52 (285.19)	162.33	404.88	711.31	0.003142	0.001901	2.49
5	5.90	-238.83 (-238.83)	170.26	328.21	-460.39	0.003142	0.001901	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	379.15	253.93	0.00	2274.76	0.000000
2	1.75	175.17	299.50	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.70	301.47	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-219.48	303.61	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-406.56	261.23	0.00	2285.33	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-328.30 (-328.30)	475.26	842.93	-582.29	0.001571	0.001901	1.77

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	231 di 370

2	2.68	-46.83 (-59.65)	426.23	7105.31	-994.42	0.001571	0.001901	16.67
3	5.00	-162.10 (-218.57)	379.15	1127.54	-650.01	0.001571	0.001901	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	225.07	302.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.38	295.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-116.21	289.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 2 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-274.84 (-274.84)	500.72	1227.57	-673.81	0.001571	0.001901	2.45
2	2.68	-32.22 (-33.10)	453.64	9329.52	-680.83	0.001571	0.001901	20.57
3	5.00	-238.83 (-274.84)	406.56	871.33	-589.04	0.001571	0.001901	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-218.58	305.84	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	1.82	299.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	166.73	293.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	312.25 (312.25)	216.61	393.44	567.15	0.001901	0.002262	1.82
2	1.66	-178.51 (-313.47)	216.61	461.92	-668.48	0.001901	0.002262	2.13
3	3.10	-360.91 (-360.95)	216.61	388.78	-647.85	0.001901	0.002262	1.79
4	4.54	-203.29 (-343.48)	216.61	412.83	-654.63	0.001901	0.002262	1.91
5	5.90	285.60 (312.25)	216.61	393.44	567.15	0.001901	0.002262	1.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-473.62	288.30	0.00	2712.11	0.000000
2	1.66	-234.31	303.75	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.07	303.75	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	243.38	303.75	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	484.51	288.30	0.00	2712.11	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-179.44 (-217.84)	123.39	250.07	-441.51	0.003142	0.001901	2.03
2	1.75	233.46 (321.92)	131.24	278.26	682.53	0.003142	0.001901	2.12
3	3.10	351.35 (351.35)	138.52	268.19	680.24	0.003142	0.001901	1.94
4	4.57	190.39 (293.73)	146.45	348.23	698.43	0.003142	0.001901	2.38
5	5.90	-217.84 (-217.84)	150.41	315.82	-457.40	0.003142	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	385.99	254.90	0.00	2276.16	0.000000
2	1.75	182.01	299.41	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.86	300.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-212.64	301.46	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-399.71	258.55	0.00	2281.45	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	232 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-312.25 (-312.25)	482.10	931.59	-603.38	0.001571	0.001901	1.93
2	2.68	-47.47 (-56.81)	433.08	7365.25	-966.12	0.001571	0.001901	17.01
3	5.00	-179.44 (-239.40)	385.99	998.54	-619.31	0.001571	0.001901	2.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	217.89	303.33	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	19.20	296.71	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-123.39	290.36	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 3 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-285.60 (-285.60)	493.87	1121.56	-648.59	0.001571	0.001901	2.27
2	2.68	-40.00 (-42.46)	446.79	8542.74	-811.85	0.001571	0.001901	19.12
3	5.00	-217.84 (-285.60)	399.71	800.95	-572.30	0.001571	0.001901	2.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-214.86	304.92	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.07	298.56	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	148.70	292.21	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	282.35 (282.35)	195.67	392.94	567.01	0.001901	0.002262	2.01
2	1.66	-117.98 (-232.13)	195.67	595.17	-706.06	0.001901	0.002262	3.04
3	3.10	-282.08 (-283.55)	195.67	461.15	-668.26	0.001901	0.002262	2.36
4	4.54	-168.71 (-279.37)	195.67	469.75	-670.68	0.001901	0.002262	2.40
5	5.90	228.83 (282.35)	195.67	392.94	567.01	0.001901	0.002262	2.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-377.56	285.43	0.00	2707.95	0.000000
2	1.66	-198.18	300.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.95	300.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	192.12	300.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	401.18	285.43	0.00	2707.95	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-103.55 (-180.28)	84.42	201.23	-429.71	0.003142	0.001901	2.38
2	1.75	201.35 (265.20)	100.14	255.80	677.43	0.003142	0.001901	2.55
3	3.10	280.55 (281.19)	114.69	278.41	682.56	0.003142	0.001901	2.43
4	4.57	144.54 (228.02)	130.55	407.61	711.93	0.003142	0.001901	3.12
5	5.90	-180.28 (-180.28)	138.48	359.43	-467.94	0.003142	0.001901	2.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	288.06	249.64	0.00	2268.55	0.000000
2	1.75	131.38	295.21	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.70	297.18	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.77	299.32	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	233 di 370

5 5.90 -315.46 256.94 0.00 2279.11 0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-282.35 (-282.35)	384.17	767.99	-564.46	0.001571	0.001901	2.00
2	2.68	-28.38 (-42.52)	335.14	7499.67	-951.49	0.001571	0.001901	22.38
3	5.00	-103.55 (-144.58)	288.06	1439.81	-722.65	0.001571	0.001901	5.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	198.71	290.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.09	283.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-84.42	277.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 4 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-228.83 (-228.83)	409.63	1190.36	-664.96	0.001571	0.001901	2.91
2	2.68	-13.82 (-14.24)	362.55	9947.96	-390.85	0.001571	0.001901	27.44
3	5.00	-180.28 (-228.83)	315.46	783.14	-568.06	0.001571	0.001901	2.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-192.17	293.55	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.88	287.19	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	134.92	280.83	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	297.14 (297.14)	212.71	409.26	571.70	0.001901	0.002262	1.92
2	1.66	-193.15 (-324.48)	212.71	432.84	-660.28	0.001901	0.002262	2.03
3	3.10	-362.67 (-362.67)	212.71	378.23	-644.87	0.001901	0.002262	1.78
4	4.54	-192.30 (-335.69)	212.71	415.25	-655.31	0.001901	0.002262	1.95
5	5.90	296.90 (297.14)	212.71	409.26	571.70	0.001901	0.002262	1.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-479.99	287.77	0.00	2711.33	0.000000
2	1.66	-228.00	303.21	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.27	303.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	248.93	303.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	478.13	287.77	0.00	2711.33	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-197.29 (-197.32)	132.06	304.26	-454.61	0.003142	0.001901	2.30
2	1.75	225.57 (317.36)	132.06	284.63	683.98	0.003142	0.001901	2.16
3	3.10	352.69 (352.69)	132.06	253.46	676.89	0.003142	0.001901	1.92
4	4.57	201.77 (301.79)	132.06	300.93	687.68	0.003142	0.001901	2.28
5	5.90	-197.32 (-197.32)	132.06	304.26	-454.61	0.003142	0.001901	2.30

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	234 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	392.85	256.08	0.00	2277.86	0.000000
2	1.75	188.87	299.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.01	299.52	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-205.78	299.52	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-392.86	256.08	0.00	2277.86	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-297.14 (-297.14)	488.95	1032.34	-627.36	0.001571	0.001901	2.11
2	2.68	-46.83 (-52.67)	439.93	7724.01	-924.74	0.001571	0.001901	17.56
3	5.00	-197.29 (-261.42)	392.85	892.88	-594.17	0.001571	0.001901	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	212.49	304.26	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.01	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-131.96	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 5 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-296.90 (-296.90)	487.02	1027.01	-626.09	0.001571	0.001901	2.11
2	2.68	-46.73 (-52.53)	439.94	7734.08	-923.42	0.001571	0.001901	17.58
3	5.00	-197.32 (-261.46)	392.86	892.72	-594.14	0.001571	0.001901	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-212.47	303.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-11.94	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	131.97	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	338.92 (338.92)	225.21	372.97	561.28	0.001901	0.002262	1.66
2	1.66	-152.98 (-292.07)	225.21	530.33	-687.77	0.001901	0.002262	2.35
3	3.10	-349.42 (-350.68)	225.21	422.09	-657.24	0.001901	0.002262	1.87
4	4.54	-204.93 (-341.97)	225.21	435.30	-660.97	0.001901	0.002262	1.93
5	5.90	283.91 (338.92)	225.21	372.97	561.28	0.001901	0.002262	1.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-467.13	289.48	0.00	2713.82	0.000000
2	1.66	-241.48	304.93	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.98	304.93	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	237.91	304.93	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	491.07	289.48	0.00	2713.82	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-153.74 (-231.50)	112.13	209.04	-431.60	0.003142	0.001901	1.86

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	235 di 370

2	1.75	248.94 (333.98)	127.84	259.64	678.30	0.003142	0.001901	2.03
3	3.10	357.37 (357.45)	142.40	271.27	680.94	0.003142	0.001901	1.90
4	4.57	186.10 (292.86)	158.25	381.50	705.99	0.003142	0.001901	2.41
5	5.90	-231.50 (-231.50)	166.18	330.97	-461.06	0.003142	0.001901	1.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	378.97	253.38	0.00	2273.96	0.000000
2	1.75	174.99	298.95	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.89	300.92	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-219.67	303.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-406.74	260.68	0.00	2284.53	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-338.92 (-338.92)	475.07	802.84	-572.75	0.001571	0.001901	1.69
2	2.68	-47.96 (-62.76)	426.05	6899.14	-1016.35	0.001571	0.001901	16.19
3	5.00	-153.74 (-208.23)	378.97	1225.31	-673.27	0.001571	0.001901	3.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	229.15	302.38	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	30.46	295.76	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-112.13	289.41	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 6 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-283.91 (-283.91)	500.90	1160.77	-657.92	0.001571	0.001901	2.32
2	2.68	-33.56 (-34.37)	453.82	9229.30	-699.08	0.001571	0.001901	20.34
3	5.00	-231.50 (-283.91)	406.74	829.70	-579.14	0.001571	0.001901	2.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-221.77	305.87	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.68	299.51	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	162.74	293.16	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	322.87 (322.87)	219.76	384.25	564.52	0.001901	0.002262	1.75
2	1.66	-168.46 (-303.85)	219.76	489.00	-676.12	0.001901	0.002262	2.23
3	3.10	-351.86 (-352.11)	219.76	407.67	-653.17	0.001901	0.002262	1.86
4	4.54	-194.52 (-334.77)	219.76	433.59	-660.49	0.001901	0.002262	1.97
5	5.90	294.67 (322.87)	219.76	384.25	564.52	0.001901	0.002262	1.75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-473.48	288.74	0.00	2712.73	0.000000
2	1.66	-235.06	304.18	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.55	304.18	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	243.50	304.18	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	484.70	288.74	0.00	2712.73	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	236 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-171.08 (-210.51)	119.31	250.26	-441.56	0.003142	0.001901	2.10
2	1.75	241.55 (329.92)	127.16	261.61	678.75	0.003142	0.001901	2.06
3	3.10	359.20 (359.20)	134.44	253.34	676.87	0.003142	0.001901	1.88
4	4.57	197.97 (301.40)	142.37	327.71	693.77	0.003142	0.001901	2.30
5	5.90	-210.51 (-210.51)	146.33	318.39	-458.02	0.003142	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	385.81	254.35	0.00	2275.37	0.000000
2	1.75	181.83	298.86	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.04	299.84	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-212.82	300.91	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-399.89	258.00	0.00	2280.65	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-322.87 (-322.87)	481.92	883.56	-591.96	0.001571	0.001901	1.83
2	2.68	-48.60 (-59.92)	432.89	7149.56	-989.60	0.001571	0.001901	16.52
3	5.00	-171.08 (-229.06)	385.81	1072.95	-637.02	0.001571	0.001901	2.78

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	221.97	303.31	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.28	296.69	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-119.31	290.33	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 7 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-294.67 (-294.67)	494.06	1064.83	-635.09	0.001571	0.001901	2.16
2	2.68	-41.33 (-45.50)	446.97	8318.53	-846.71	0.001571	0.001901	18.61
3	5.00	-210.51 (-280.84)	399.89	822.07	-577.32	0.001571	0.001901	2.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-218.06	304.94	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-8.57	298.59	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	144.71	292.23	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	292.97 (292.97)	198.83	382.84	564.11	0.001901	0.002262	1.93
2	1.66	-107.93 (-222.51)	198.83	642.94	-719.53	0.001901	0.002262	3.23
3	3.10	-273.02 (-274.58)	198.83	489.72	-676.32	0.001901	0.002262	2.46
4	4.54	-159.93 (-270.66)	198.83	498.68	-678.84	0.001901	0.002262	2.51
5	5.90	237.89 (292.97)	198.83	382.84	564.11	0.001901	0.002262	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-377.43	285.87	0.00	2708.57	0.000000
2	1.66	-198.93	301.31	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.43	301.31	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	192.23	301.31	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	237 di 370

5 5.90 401.37 285.87 0.00 2708.57 0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-95.19 (-172.95)	80.34	199.42	-429.28	0.003142	0.001901	2.48
2	1.75	209.44 (273.20)	96.06	236.66	673.08	0.003142	0.001901	2.46
3	3.10	288.40 (289.08)	110.61	259.54	678.28	0.003142	0.001901	2.35
4	4.57	152.12 (235.69)	126.47	378.47	705.30	0.003142	0.001901	2.99
5	5.90	-172.95 (-172.95)	134.40	364.61	-469.19	0.003142	0.001901	2.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	287.88	249.09	0.00	2267.75	0.000000
2	1.75	131.19	294.66	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.89	296.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.95	298.77	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-315.65	256.39	0.00	2278.32	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-292.97 (-292.97)	383.98	727.04	-554.71	0.001571	0.001901	1.89
2	2.68	-29.51 (-45.63)	334.96	7213.37	-982.66	0.001571	0.001901	21.54
3	5.00	-95.19 (-134.24)	287.88	1637.92	-763.77	0.001571	0.001901	5.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	202.79	290.08	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.17	283.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-80.34	277.11	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 8 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-237.89 (-237.89)	409.81	1114.37	-646.88	0.001571	0.001901	2.72
2	2.68	-15.15 (-17.28)	362.73	9859.06	-469.67	0.001571	0.001901	27.18
3	5.00	-172.95 (-236.58)	315.65	746.17	-559.26	0.001571	0.001901	2.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-195.36	293.57	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.38	287.21	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	130.93	280.86	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	306.17 (306.17)	214.27	397.80	568.41	0.001901	0.002262	1.86
2	1.66	-184.51 (-316.04)	214.27	451.16	-665.44	0.001901	0.002262	2.11
3	3.10	-354.30 (-354.30)	214.27	392.42	-648.87	0.001901	0.002262	1.83
4	4.54	-183.54 (-327.17)	214.27	432.34	-660.13	0.001901	0.002262	2.02
5	5.90	306.06 (306.17)	214.27	397.80	568.41	0.001901	0.002262	1.86

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	238 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-480.03	287.98	0.00	2711.64	0.000000
2	1.66	-228.36	303.43	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.34	303.43	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	249.35	303.43	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	478.13	287.98	0.00	2711.64	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-189.03 (-189.03)	126.76	304.96	-454.78	0.003142	0.001901	2.41
2	1.75	233.86 (325.66)	126.76	264.44	679.39	0.003142	0.001901	2.09
3	3.10	361.01 (361.01)	126.76	236.30	673.00	0.003142	0.001901	1.86
4	4.57	210.13 (310.13)	126.76	279.04	682.71	0.003142	0.001901	2.20
5	5.90	-188.93 (-189.03)	126.76	304.96	-454.78	0.003142	0.001901	2.41

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	392.87	255.36	0.00	2276.82	0.000000
2	1.75	188.89	298.80	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.02	298.80	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-205.76	298.80	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-392.83	255.36	0.00	2276.82	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-306.17 (-306.17)	488.98	983.32	-615.69	0.001571	0.001901	2.01
2	2.68	-49.23 (-56.92)	439.95	7420.52	-960.11	0.001571	0.001901	16.87
3	5.00	-189.03 (-250.64)	392.87	954.25	-608.78	0.001571	0.001901	2.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	214.52	304.26	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.83	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-126.76	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 9 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-306.06 (-306.06)	487.00	977.44	-614.29	0.001571	0.001901	2.01
2	2.68	-49.13 (-56.82)	439.92	7427.44	-959.35	0.001571	0.001901	16.88
3	5.00	-188.93 (-250.53)	392.83	954.73	-608.89	0.001571	0.001901	2.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-214.52	303.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-15.83	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	126.76	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	270.04 (270.04)	223.23	492.32	595.53	0.001901	0.002262	2.21

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	239 di 370

2	1.66	-42.56 (-134.82)	223.23	1666.39	-1006.43	0.001901	0.002262	7.46
3	3.10	-182.43 (-185.37)	223.23	981.52	-815.03	0.001901	0.002262	4.40
4	4.54	-105.75 (-185.37)	223.23	981.52	-815.03	0.001901	0.002262	4.40
5	5.90	199.68 (270.04)	223.23	492.32	595.53	0.001901	0.002262	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.42	289.21	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-160.18	304.66	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-18.10	304.66	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	144.25	304.66	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	312.07	289.21	0.00	2713.42	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-60.44 (-140.95)	106.88	353.79	-466.58	0.003142	0.001901	3.31
2	1.75	145.42 (187.66)	122.59	475.10	727.26	0.003142	0.001901	3.88
3	3.10	194.25 (195.62)	137.15	516.47	736.67	0.003142	0.001901	3.77
4	4.57	92.24 (152.85)	153.00	802.44	801.66	0.003142	0.001901	5.24
5	5.90	-140.95 (-140.95)	160.93	600.91	-526.28	0.003142	0.001901	3.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.30	252.67	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	86.91	298.24	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.38	300.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.73	302.35	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-225.05	259.97	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-270.04 (-270.04)	292.40	556.79	-514.20	0.001571	0.001901	1.90
2	2.68	33.13 (42.02)	243.38	6337.56	1094.19	0.001571	0.001901	26.04
3	5.00	-60.44 (-112.39)	196.30	1140.87	-653.18	0.001571	0.001901	5.81

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	234.40	277.72	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	35.71	257.36	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-106.88	264.75	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 10 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-199.68 (-199.68)	319.21	984.85	-616.06	0.001571	0.001901	3.09
2	2.68	41.63 (41.63)	272.13	6876.39	1052.04	0.001571	0.001901	25.27
3	5.00	-140.95 (-199.68)	225.05	587.87	-521.60	0.001571	0.001901	2.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-211.60	281.34	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.14	261.25	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	150.17	268.63	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	240 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	253.99 (253.99)	217.79	516.64	602.51	0.001901	0.002262	2.37
2	1.66	-58.04 (-146.61)	217.79	1376.00	-926.28	0.001901	0.002262	6.32
3	3.10	-184.87 (-185.81)	217.79	942.36	-803.98	0.001901	0.002262	4.33
4	4.54	-95.33 (-181.64)	217.79	975.04	-813.20	0.001901	0.002262	4.48
5	5.90	210.43 (253.99)	217.79	516.64	602.51	0.001901	0.002262	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-293.78	288.47	0.00	2712.34	0.000000
2	1.66	-153.76	303.91	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.66	303.91	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	149.84	303.91	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.70	288.47	0.00	2712.34	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-77.78 (-119.95)	114.06	470.43	-494.76	0.003142	0.001901	4.12
2	1.75	138.04 (183.60)	121.91	484.31	729.36	0.003142	0.001901	3.97
3	3.10	196.07 (196.13)	129.19	479.75	728.32	0.003142	0.001901	3.71
4	4.57	104.10 (161.39)	137.12	652.05	767.48	0.003142	0.001901	4.76
5	5.90	-119.95 (-119.95)	141.08	626.17	-532.39	0.003142	0.001901	4.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	203.14	253.64	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	93.75	298.15	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.53	299.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-117.88	300.20	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.20	257.29	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-253.99 (-253.99)	299.25	624.94	-530.42	0.001571	0.001901	2.09
2	2.68	32.49 (38.14)	250.22	6893.88	1050.67	0.001571	0.001901	27.55
3	5.00	-77.78 (-133.21)	203.14	913.58	-599.10	0.001571	0.001901	4.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	227.22	278.65	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.53	258.29	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-114.06	265.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 11 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-210.43 (-210.43)	312.36	876.02	-590.16	0.001571	0.001901	2.80
2	2.68	33.86 (34.51)	265.28	7569.63	984.61	0.001571	0.001901	28.53
3	5.00	-119.95 (-184.18)	218.20	629.77	-531.57	0.001571	0.001901	2.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-207.89	280.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-9.02	260.32	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	241 di 370

3 5.00 132.15 267.70 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	253.22 (253.22)	196.26	452.77	584.18	0.001901	0.002262	2.31
2	1.66	-57.74 (-148.70)	196.26	1131.60	-857.35	0.001901	0.002262	5.77
3	3.10	-194.05 (-196.53)	196.26	748.19	-749.22	0.001901	0.002262	3.81
4	4.54	-114.73 (-196.53)	196.26	748.19	-749.22	0.001901	0.002262	3.81
5	5.90	191.24 (253.22)	196.26	452.77	584.18	0.001901	0.002262	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.64	285.51	0.00	2708.06	0.000000
2	1.66	-157.90	300.96	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.75	300.96	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	145.35	300.96	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	311.77	285.51	0.00	2708.06	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-52.72 (-131.34)	79.76	271.22	-446.62	0.003142	0.001901	3.40
2	1.75	153.64 (196.04)	95.48	339.15	696.37	0.003142	0.001901	3.55
3	3.10	202.91 (204.22)	110.03	380.22	705.70	0.003142	0.001901	3.46
4	4.57	101.40 (161.85)	125.89	585.11	752.27	0.003142	0.001901	4.65
5	5.90	-131.34 (-131.34)	133.81	515.07	-505.54	0.003142	0.001901	3.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.63	249.01	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	87.25	294.58	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.04	296.55	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.39	298.69	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-224.71	256.31	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-253.22 (-253.22)	292.74	608.74	-526.56	0.001571	0.001901	2.08
2	2.68	11.60 (21.28)	243.71	9028.28	788.32	0.001571	0.001901	37.04
3	5.00	-52.72 (-91.49)	196.63	1644.55	-765.14	0.001571	0.001901	8.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	203.38	277.77	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.76	257.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-79.76	264.79	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 12 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-191.24 (-191.24)	318.87	1055.06	-632.76	0.001571	0.001901	3.31
2	2.68	23.11 (23.16)	271.79	9100.68	775.59	0.001571	0.001901	33.48
3	5.00	-131.34 (-191.24)	224.71	622.59	-529.86	0.001571	0.001901	2.77

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	242 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-188.68	281.29	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.86	261.20	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	126.64	268.58	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	237.94 (237.94)	212.34	544.95	610.64	0.001901	0.002262	2.57
2	1.66	-73.52 (-158.39)	212.34	1160.16	-865.41	0.001901	0.002262	5.46
3	3.10	-187.30 (-187.30)	212.34	896.92	-791.16	0.001901	0.002262	4.22
4	4.54	-84.91 (-174.44)	212.34	997.64	-819.57	0.001901	0.002262	4.70
5	5.90	221.19 (237.94)	212.34	544.95	610.64	0.001901	0.002262	2.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-300.13	287.72	0.00	2711.26	0.000000
2	1.66	-147.34	303.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	2.77	303.16	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	155.43	303.16	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	299.33	287.72	0.00	2711.26	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-95.12 (-98.96)	121.24	663.17	-541.33	0.003142	0.001901	5.47
2	1.75	130.65 (179.54)	121.24	493.99	731.56	0.003142	0.001901	4.07
3	3.10	197.90 (197.90)	121.24	440.75	719.46	0.003142	0.001901	3.64
4	4.57	115.97 (169.93)	121.24	527.32	739.13	0.003142	0.001901	4.35
5	5.90	-98.96 (-98.96)	121.24	663.17	-541.33	0.003142	0.001901	5.47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	209.99	254.61	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	100.60	298.06	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.69	298.06	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-111.04	298.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-211.36	254.61	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-237.94 (-237.94)	306.09	707.68	-550.10	0.001571	0.001901	2.31
2	2.68	31.84 (34.99)	257.07	7374.82	1003.84	0.001571	0.001901	28.69
3	5.00	-95.12 (-154.04)	209.99	770.15	-564.97	0.001571	0.001901	3.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	220.04	279.57	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.35	259.21	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-121.24	266.59	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	243 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-221.19 (-221.19)	305.52	785.35	-568.59	0.001571	0.001901	2.57
2	2.68	26.08 (28.13)	258.44	8270.55	900.13	0.001571	0.001901	32.00
3	5.00	-98.96 (-154.42)	211.36	774.77	-566.07	0.001571	0.001901	3.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-204.17	279.49	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-15.90	259.40	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.12	266.78	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	280.65 (280.65)	226.39	476.80	591.08	0.001901	0.002262	2.11
2	1.66	-32.51 (-125.21)	226.39	1939.54	-1072.69	0.001901	0.002262	8.57
3	3.10	-173.38 (-176.44)	226.39	1082.20	-843.42	0.001901	0.002262	4.78
4	4.54	-96.97 (-176.44)	226.39	1082.20	-843.42	0.001901	0.002262	4.78
5	5.90	208.74 (280.65)	226.39	476.80	591.08	0.001901	0.002262	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.29	289.65	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-160.93	305.09	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-18.58	305.09	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	144.36	305.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	312.27	289.65	0.00	2714.05	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-52.09 (-133.61)	102.80	360.15	-468.11	0.003142	0.001901	3.50
2	1.75	153.52 (195.67)	118.51	434.97	718.15	0.003142	0.001901	3.67
3	3.10	202.09 (203.50)	133.07	475.63	727.39	0.003142	0.001901	3.57
4	4.57	99.82 (160.52)	148.92	728.04	784.75	0.003142	0.001901	4.89
5	5.90	-133.61 (-133.61)	156.85	624.53	-531.99	0.003142	0.001901	3.98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.11	252.12	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	86.73	297.69	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.56	299.66	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.91	301.80	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-225.23	259.42	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-280.65 (-280.65)	292.22	528.36	-507.43	0.001571	0.001901	1.81
2	2.68	32.00 (43.08)	243.20	6225.72	1102.81	0.001571	0.001901	25.60
3	5.00	-52.09 (-102.04)	196.11	1351.76	-703.36	0.001571	0.001901	6.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	238.48	277.70	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	39.79	257.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-102.80	264.72	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	244 di 370

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 14 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-208.74 (-208.74)	319.39	918.45	-600.26	0.001571	0.001901	2.88
2	2.68	40.30 (40.62)	272.31	6986.56	1042.17	0.001571	0.001901	25.66
3	5.00	-133.61 (-204.65)	225.23	569.13	-517.14	0.001571	0.001901	2.53

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-214.79	281.36	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.64	261.27	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	146.18	268.65	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	264.60 (264.60)	220.94	498.83	597.40	0.001901	0.002262	2.26
2	1.66	-47.99 (-136.99)	220.94	1592.32	-987.29	0.001901	0.002262	7.21
3	3.10	-175.81 (-176.82)	220.94	1038.45	-831.08	0.001901	0.002262	4.70
4	4.54	-86.55 (-172.92)	220.94	1075.03	-841.40	0.001901	0.002262	4.87
5	5.90	219.50 (264.60)	220.94	498.83	597.40	0.001901	0.002262	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-293.64	288.90	0.00	2712.97	0.000000
2	1.66	-154.51	304.34	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.14	304.34	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	149.96	304.34	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.89	288.90	0.00	2712.97	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-69.42 (-112.62)	109.98	487.08	-498.78	0.003142	0.001901	4.43
2	1.75	146.13 (191.61)	117.83	442.73	719.91	0.003142	0.001901	3.76
3	3.10	203.92 (204.01)	125.11	441.29	719.58	0.003142	0.001901	3.53
4	4.57	111.68 (169.06)	133.04	593.48	754.17	0.003142	0.001901	4.46
5	5.90	-112.62 (-112.62)	137.00	656.62	-539.74	0.003142	0.001901	4.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	202.96	253.09	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	93.57	297.60	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.71	298.58	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-118.07	299.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.39	256.74	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-264.60 (-264.60)	299.06	590.15	-522.14	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	31.36 (38.75)	250.04	6818.44	1056.57	0.001571	0.001901	27.27
3	5.00	-69.42 (-122.87)	202.96	1038.80	-628.89	0.001571	0.001901	5.12

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	245 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	231.30	278.62	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	32.61	258.26	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-109.98	265.65	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 15 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-219.50 (-219.50)	312.55	822.06	-577.32	0.001571	0.001901	2.63
2	2.68	32.52 (33.82)	265.47	7655.53	975.26	0.001571	0.001901	28.84
3	5.00	-112.62 (-174.90)	218.39	678.07	-543.06	0.001571	0.001901	3.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-211.08	280.44	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-12.52	260.35	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	128.16	267.73	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	263.83 (263.83)	199.41	438.43	580.07	0.001901	0.002262	2.20
2	1.66	-47.69 (-139.08)	199.41	1295.61	-903.61	0.001901	0.002262	6.50
3	3.10	-185.00 (-187.56)	199.41	817.27	-768.70	0.001901	0.002262	4.10
4	4.54	-105.95 (-187.56)	199.41	817.27	-768.70	0.001901	0.002262	4.10
5	5.90	200.31 (263.83)	199.41	438.43	580.07	0.001901	0.002262	2.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.51	285.95	0.00	2708.69	0.000000
2	1.66	-158.66	301.39	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.23	301.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	145.46	301.39	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	311.97	285.95	0.00	2708.69	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-44.36 (-124.00)	75.68	272.80	-447.01	0.003142	0.001901	3.60
2	1.75	161.73 (204.04)	91.40	308.84	689.48	0.003142	0.001901	3.38
3	3.10	210.76 (212.10)	105.95	348.97	698.60	0.003142	0.001901	3.29
4	4.57	108.97 (169.52)	121.81	531.84	740.16	0.003142	0.001901	4.37
5	5.90	-124.00 (-124.00)	129.73	533.59	-510.02	0.003142	0.001901	4.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.45	248.46	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	87.06	294.03	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.22	296.00	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.57	298.14	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-224.89	255.76	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	246 di 370

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-263.83 (-263.83)	292.56	574.98	-518.53	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	10.47 (22.68)	243.53	8814.04	820.72	0.001571	0.001901	36.19
3	5.00	-44.36 (-81.14)	196.45	2062.33	-851.85	0.001571	0.001901	10.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	207.46	277.74	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	37.84	257.39	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-75.68	264.77	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 16 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-200.31 (-200.31)	319.06	979.11	-614.69	0.001571	0.001901	3.07
2	2.68	21.78 (22.17)	271.97	9232.14	752.46	0.001571	0.001901	33.94
3	5.00	-124.00 (-183.61)	224.89	659.83	-538.72	0.001571	0.001901	2.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-191.87	281.32	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-6.36	261.23	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	122.66	268.61	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	248.55 (248.55)	215.49	524.28	604.71	0.001901	0.002262	2.43
2	1.66	-63.47 (-148.78)	215.49	1317.97	-909.92	0.001901	0.002262	6.12
3	3.10	-178.25 (-178.25)	215.49	987.31	-816.66	0.001901	0.002262	4.58
4	4.54	-76.13 (-165.73)	215.49	1105.09	-849.88	0.001901	0.002262	5.13
5	5.90	230.26 (248.55)	215.49	524.28	604.71	0.001901	0.002262	2.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-300.00	288.15	0.00	2711.89	0.000000
2	1.66	-148.10	303.60	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	2.29	303.60	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	155.55	303.60	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	299.52	288.15	0.00	2711.89	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-86.76 (-91.63)	117.16	705.12	-551.46	0.003142	0.001901	6.02
2	1.75	138.74 (187.55)	117.16	450.87	721.76	0.003142	0.001901	3.85
3	3.10	205.75 (205.75)	117.16	405.05	711.35	0.003142	0.001901	3.46
4	4.57	123.55 (177.60)	117.16	480.56	728.51	0.003142	0.001901	4.10
5	5.90	-91.63 (-91.63)	117.16	705.12	-551.46	0.003142	0.001901	6.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	209.80	254.06	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	100.42	297.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.87	297.51	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-111.22	297.51	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-211.54	254.06	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	247 di 370

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-248.55 (-248.55)	305.91	664.37	-539.80	0.001571	0.001901	2.17
2	2.68	30.71 (35.16)	256.88	7351.03	1006.19	0.001571	0.001901	28.62
3	5.00	-86.76 (-143.70)	209.80	853.98	-584.92	0.001571	0.001901	4.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	224.12	279.54	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.43	259.19	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-117.16	266.57	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 17 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-230.26 (-230.26)	305.70	740.82	-557.99	0.001571	0.001901	2.42
2	2.68	24.75 (27.81)	258.62	8316.26	894.41	0.001571	0.001901	32.16
3	5.00	-91.63 (-145.15)	211.54	851.65	-584.36	0.001571	0.001901	4.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-207.37	279.52	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-19.40	259.42	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	110.13	266.80	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	320.06 (320.06)	220.75	390.61	566.34	0.001901	0.002262	1.77
2	1.66	-141.70 (-268.87)	220.75	575.01	-700.37	0.001901	0.002262	2.60
3	3.10	-316.21 (-316.85)	220.75	466.65	-669.81	0.001901	0.002262	2.11
4	4.54	-180.73 (-304.05)	220.75	491.35	-676.78	0.001901	0.002262	2.23
5	5.90	249.05 (320.06)	220.75	390.61	566.34	0.001901	0.002262	1.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-445.47	288.87	0.00	2712.93	0.000000
2	1.66	-220.79	304.32	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.60	304.32	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	214.11	304.32	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	425.16	288.87	0.00	2712.93	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-138.69 (-212.44)	112.95	232.48	-437.26	0.003142	0.001901	2.06
2	1.75	232.72 (307.31)	128.66	286.55	684.41	0.003142	0.001901	2.23
3	3.10	312.20 (316.41)	143.22	312.45	690.30	0.003142	0.001901	2.18
4	4.57	143.53 (238.11)	159.07	487.78	730.15	0.003142	0.001901	3.07
5	5.90	-212.44 (-212.44)	167.00	369.83	-470.45	0.003142	0.001901	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	357.46	253.49	0.00	2274.12	0.000000
2	1.75	153.48	299.06	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	248 di 370

3	3.10	-35.39	301.03	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-194.61	303.17	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-339.35	260.79	0.00	2284.69	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-320.06 (-320.06)	453.57	816.14	-575.91	0.001571	0.001901	1.80
2	2.68	-31.01 (-45.41)	404.54	7961.03	-893.70	0.001571	0.001901	19.68
3	5.00	-138.69 (-193.58)	357.46	1257.26	-680.88	0.001571	0.001901	3.52

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	228.33	299.48	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.64	292.86	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-112.95	286.50	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 18 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-249.05 (-249.05)	433.51	1134.22	-651.60	0.001571	0.001901	2.62
2	2.68	-12.98 (-14.15)	386.43	9976.77	-365.30	0.001571	0.001901	25.82
3	5.00	-212.44 (-249.05)	339.35	769.65	-564.85	0.001571	0.001901	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-212.70	296.77	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.41	290.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	159.83	284.06	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	304.01 (304.01)	215.30	403.76	570.12	0.001901	0.002262	1.88
2	1.66	-157.18 (-280.66)	215.30	526.85	-686.79	0.001901	0.002262	2.45
3	3.10	-318.64 (-318.64)	215.30	449.26	-664.91	0.001901	0.002262	2.09
4	4.54	-170.31 (-296.86)	215.30	490.71	-676.60	0.001901	0.002262	2.28
5	5.90	259.81 (304.01)	215.30	403.76	570.12	0.001901	0.002262	1.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-451.83	288.13	0.00	2711.85	0.000000
2	1.66	-214.38	303.57	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.84	303.57	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	219.70	303.57	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	418.79	288.13	0.00	2711.85	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-156.03 (-191.45)	120.13	281.85	-449.19	0.003142	0.001901	2.35
2	1.75	225.33 (303.25)	127.98	289.10	684.99	0.003142	0.001901	2.26
3	3.10	314.03 (316.92)	135.26	292.70	685.81	0.003142	0.001901	2.16
4	4.57	155.40 (246.65)	143.19	414.16	713.42	0.003142	0.001901	2.89
5	5.90	-191.45 (-191.45)	147.15	359.73	-468.01	0.003142	0.001901	2.44

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	249 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	364.30	254.46	0.00	2275.53	0.000000
2	1.75	160.32	298.97	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-28.55	299.95	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-187.76	301.02	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-332.50	258.11	0.00	2280.81	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-304.01 (-304.01)	460.41	903.77	-596.77	0.001571	0.001901	1.96
2	2.68	-31.65 (-42.57)	411.39	8259.32	-854.65	0.001571	0.001901	20.08
3	5.00	-156.03 (-214.41)	364.30	1088.73	-640.77	0.001571	0.001901	2.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	221.15	300.40	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	22.46	293.78	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-120.13	287.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 19 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-259.81 (-259.81)	426.67	1028.95	-626.55	0.001571	0.001901	2.41
2	2.68	-20.75 (-22.92)	379.58	9726.29	-587.38	0.001571	0.001901	25.62
3	5.00	-191.45 (-259.81)	332.50	702.43	-548.86	0.001571	0.001901	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-208.98	295.85	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.47	289.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	141.81	283.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	278.23 (278.23)	195.02	398.55	568.62	0.001901	0.002262	2.04
2	1.66	-107.31 (-215.72)	195.02	653.05	-722.38	0.001901	0.002262	3.35
3	3.10	-260.94 (-262.01)	195.02	507.02	-681.20	0.001901	0.002262	2.60
4	4.54	-152.22 (-256.06)	195.02	522.03	-685.43	0.001901	0.002262	2.68
5	5.90	215.93 (278.23)	195.02	398.55	568.62	0.001901	0.002262	2.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-366.67	285.34	0.00	2707.82	0.000000
2	1.66	-188.21	300.79	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.00	300.79	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	180.28	300.79	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	368.32	285.34	0.00	2707.82	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	250 di 370

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-91.85 (-167.08)	82.79	214.52	-432.92	0.003142	0.001901	2.59
2	1.75	197.28 (255.86)	98.51	261.30	678.68	0.003142	0.001901	2.65
3	3.10	261.89 (264.61)	113.06	293.07	685.90	0.003142	0.001901	2.59
4	4.57	127.04 (204.48)	128.92	455.76	722.87	0.003142	0.001901	3.54
5	5.90	-167.08 (-167.08)	136.85	389.14	-475.12	0.003142	0.001901	2.84

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	277.21	249.42	0.00	2268.23	0.000000
2	1.75	120.53	294.99	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-24.55	296.96	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-159.33	299.10	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-281.86	256.72	0.00	2278.80	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-278.23 (-278.23)	373.32	752.38	-560.74	0.001571	0.001901	2.02
2	2.68	-20.47 (-35.40)	324.30	8063.82	-880.25	0.001571	0.001901	24.87
3	5.00	-91.85 (-132.09)	277.21	1575.99	-750.91	0.001571	0.001901	5.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	200.34	288.64	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	30.72	282.03	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-82.79	275.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 20 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-215.93 (-215.93)	376.02	1135.07	-651.80	0.001571	0.001901	3.02
2	2.68	-4.19 (-4.48)	328.94	10231.77	-139.22	0.001571	0.001901	31.11
3	5.00	-167.08 (-215.93)	281.86	722.76	-553.69	0.001571	0.001901	2.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-189.23	289.01	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.58	282.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	131.48	276.30	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	287.96 (287.96)	209.85	418.58	574.37	0.001901	0.002262	1.99
2	1.66	-172.66 (-292.44)	209.85	484.20	-674.76	0.001901	0.002262	2.31
3	3.10	-321.08 (-321.08)	209.85	431.25	-659.83	0.001901	0.002262	2.05
4	4.54	-159.89 (-289.66)	209.85	490.05	-676.41	0.001901	0.002262	2.34
5	5.90	270.56 (287.96)	209.85	418.58	574.37	0.001901	0.002262	1.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-458.18	287.38	0.00	2710.76	0.000000
2	1.66	-207.96	302.82	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	16.28	302.82	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	225.29	302.82	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	412.42	287.38	0.00	2710.76	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	251 di 370

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-173.37 (-173.37)	127.31	340.19	-463.29	0.003142	0.001901	2.67
2	1.75	217.94 (299.19)	127.31	291.72	685.59	0.003142	0.001901	2.29
3	3.10	315.85 (317.43)	127.31	273.27	681.40	0.003142	0.001901	2.15
4	4.57	167.26 (255.19)	127.31	348.45	698.48	0.003142	0.001901	2.74
5	5.90	-170.45 (-173.37)	127.31	340.19	-463.29	0.003142	0.001901	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	371.15	255.43	0.00	2276.93	0.000000
2	1.75	167.17	298.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.70	298.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-180.92	298.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-325.66	255.43	0.00	2276.93	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-287.96 (-287.96)	467.25	1008.93	-621.79	0.001571	0.001901	2.16
2	2.68	-32.30 (-39.72)	418.23	8544.54	-811.57	0.001571	0.001901	20.43
3	5.00	-173.37 (-235.24)	371.15	964.24	-611.15	0.001571	0.001901	2.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	213.97	301.33	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.28	294.71	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-127.31	288.35	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 21 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-270.56 (-270.56)	419.82	938.96	-605.14	0.001571	0.001901	2.24
2	2.68	-28.53 (-34.04)	372.74	8670.72	-791.95	0.001571	0.001901	23.26
3	5.00	-170.45 (-230.61)	325.66	811.82	-574.88	0.001571	0.001901	2.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.27	294.92	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-11.35	288.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	123.78	282.21	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	330.67 (330.67)	223.90	381.75	563.80	0.001901	0.002262	1.71
2	1.66	-131.64 (-259.26)	223.90	614.47	-711.50	0.001901	0.002262	2.74
3	3.10	-307.15 (-307.84)	223.90	492.46	-677.09	0.001901	0.002262	2.20
4	4.54	-171.95 (-295.34)	223.90	518.98	-684.57	0.001901	0.002262	2.32
5	5.90	258.11 (330.67)	223.90	381.75	563.80	0.001901	0.002262	1.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-445.34	289.30	0.00	2713.56	0.000000
2	1.66	-221.55	304.75	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	252 di 370

3	3.10	-5.07	304.75	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	214.22	304.75	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	425.35	289.30	0.00	2713.56	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-130.33 (-205.10)	108.87	232.03	-437.16	0.003142	0.001901	2.13
2	1.75	240.81 (315.31)	124.58	268.83	680.39	0.003142	0.001901	2.16
3	3.10	320.05 (324.29)	139.14	294.41	686.20	0.003142	0.001901	2.12
4	4.57	151.11 (245.78)	154.99	455.87	722.90	0.003142	0.001901	2.94
5	5.90	-205.10 (-205.10)	162.92	374.61	-471.61	0.003142	0.001901	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	357.28	252.94	0.00	2273.32	0.000000
2	1.75	153.30	298.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-35.58	300.48	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-194.79	302.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-339.53	260.24	0.00	2283.89	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-330.67 (-330.67)	453.38	776.79	-566.55	0.001571	0.001901	1.71
2	2.68	-32.13 (-48.52)	404.36	7715.37	-925.87	0.001571	0.001901	19.08
3	5.00	-130.33 (-183.24)	357.28	1388.04	-711.91	0.001571	0.001901	3.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	232.41	299.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.72	292.83	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-108.87	286.48	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 22 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-258.11 (-258.11)	433.69	1068.63	-635.99	0.001571	0.001901	2.46
2	2.68	-14.31 (-14.84)	386.61	9957.73	-382.18	0.001571	0.001901	25.76
3	5.00	-205.10 (-258.11)	339.53	730.90	-555.63	0.001571	0.001901	2.15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-215.89	296.80	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.09	290.44	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	155.84	284.08	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	314.62 (314.62)	218.45	393.88	567.28	0.001901	0.002262	1.80
2	1.66	-147.13 (-271.04)	218.45	561.39	-696.53	0.001901	0.002262	2.57
3	3.10	-309.59 (-309.59)	218.45	474.12	-671.92	0.001901	0.002262	2.17
4	4.54	-161.53 (-288.14)	218.45	519.01	-684.58	0.001901	0.002262	2.38
5	5.90	268.87 (314.62)	218.45	393.88	567.28	0.001901	0.002262	1.80

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	253 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-451.70	288.56	0.00	2712.47	0.000000
2	1.66	-215.13	304.00	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.36	304.00	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	219.81	304.00	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	418.98	288.56	0.00	2712.47	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-147.67 (-184.11)	116.05	283.36	-449.56	0.003142	0.001901	2.44
2	1.75	233.42 (311.25)	123.90	271.05	680.89	0.003142	0.001901	2.19
3	3.10	321.87 (324.80)	131.18	275.40	681.88	0.003142	0.001901	2.10
4	4.57	162.98 (254.32)	139.11	386.83	707.21	0.003142	0.001901	2.78
5	5.90	-184.11 (-184.11)	143.07	364.61	-469.19	0.003142	0.001901	2.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	364.12	253.91	0.00	2274.73	0.000000
2	1.75	160.14	298.42	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-28.73	299.40	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-187.95	300.47	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-332.69	257.56	0.00	2280.01	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-314.62 (-314.62)	460.23	856.47	-585.51	0.001571	0.001901	1.86
2	2.68	-32.78 (-45.68)	411.20	7999.60	-888.65	0.001571	0.001901	19.45
3	5.00	-147.67 (-204.07)	364.12	1183.61	-663.35	0.001571	0.001901	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	225.23	300.38	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.54	293.76	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-116.05	287.40	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 23 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-268.87 (-268.87)	426.85	973.89	-613.45	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	-22.09 (-25.96)	379.77	9501.61	-649.49	0.001571	0.001901	25.02
3	5.00	-184.11 (-251.09)	332.69	738.62	-557.47	0.001571	0.001901	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-212.18	295.87	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-7.97	289.52	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	137.82	283.16	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	254 di 370

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	288.85 (288.85)	198.17	388.05	565.61	0.001901	0.002262	1.96
2	1.66	-97.26 (-206.10)	198.17	710.03	-738.45	0.001901	0.002262	3.58
3	3.10	-251.89 (-253.00)	198.17	541.10	-690.81	0.001901	0.002262	2.73
4	4.54	-143.44 (-247.34)	198.17	557.08	-695.32	0.001901	0.002262	2.81
5	5.90	224.99 (288.85)	198.17	388.05	565.61	0.001901	0.002262	1.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-366.54	285.78	0.00	2708.44	0.000000
2	1.66	-188.97	301.22	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.48	301.22	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	180.39	301.22	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	368.51	285.78	0.00	2708.44	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-83.49 (-159.75)	78.71	213.15	-432.59	0.003142	0.001901	2.71
2	1.75	205.38 (263.86)	94.43	241.25	674.12	0.003142	0.001901	2.55
3	3.10	269.73 (272.50)	108.98	272.45	681.21	0.003142	0.001901	2.50
4	4.57	134.62 (212.15)	124.84	420.69	714.90	0.003142	0.001901	3.37
5	5.90	-159.75 (-159.75)	132.77	396.31	-476.85	0.003142	0.001901	2.98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	277.03	248.87	0.00	2267.43	0.000000
2	1.75	120.35	294.44	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-24.73	296.41	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-159.51	298.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-282.04	256.17	0.00	2278.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-288.85 (-288.85)	373.14	711.95	-551.12	0.001571	0.001901	1.91
2	2.68	-21.60 (-38.51)	324.11	7751.96	-921.08	0.001571	0.001901	23.92
3	5.00	-83.49 (-121.74)	277.03	1827.53	-803.12	0.001571	0.001901	6.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	204.42	288.62	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	34.80	282.00	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-78.71	275.65	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 24 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-224.99 (-224.99)	376.21	1060.01	-633.94	0.001571	0.001901	2.82
2	2.68	-5.53 (-7.51)	329.12	10128.09	-231.15	0.001571	0.001901	30.77
3	5.00	-159.75 (-221.71)	282.04	696.39	-547.42	0.001571	0.001901	2.47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-192.42	289.03	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.08	282.68	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	127.49	276.32	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	255 di 370

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	298.58 (298.58)	213.01	407.49	571.19	0.001901	0.002262	1.91
2	1.66	-162.61 (-282.83)	213.01	514.66	-683.35	0.001901	0.002262	2.42
3	3.10	-312.02 (-312.02)	213.01	455.02	-666.53	0.001901	0.002262	2.14
4	4.54	-151.11 (-280.95)	213.01	519.04	-684.59	0.001901	0.002262	2.44
5	5.90	279.63 (298.58)	213.01	407.49	571.19	0.001901	0.002262	1.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-458.05	287.81	0.00	2711.39	0.000000
2	1.66	-208.71	303.25	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	15.80	303.25	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	225.40	303.25	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	412.61	287.81	0.00	2711.39	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-165.01 (-165.01)	123.23	347.24	-464.99	0.003142	0.001901	2.82
2	1.75	226.04 (307.19)	123.23	273.34	681.41	0.003142	0.001901	2.22
3	3.10	323.70 (325.31)	123.23	256.68	677.63	0.003142	0.001901	2.08
4	4.57	174.84 (262.86)	123.23	324.94	693.14	0.003142	0.001901	2.64
5	5.90	-163.12 (-165.01)	123.23	347.24	-464.99	0.003142	0.001901	2.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	370.97	254.88	0.00	2276.13	0.000000
2	1.75	166.98	298.33	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.89	298.33	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-181.10	298.33	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-325.84	254.88	0.00	2276.13	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-298.58 (-298.58)	467.07	951.19	-608.05	0.001571	0.001901	2.04
2	2.68	-33.42 (-42.83)	418.05	8295.18	-849.95	0.001571	0.001901	19.84
3	5.00	-165.01 (-224.90)	370.97	1036.41	-628.33	0.001571	0.001901	2.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	218.05	301.30	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	19.36	294.68	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-123.23	288.33	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 25 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-279.63 (-279.63)	420.00	892.21	-594.01	0.001571	0.001901	2.12
2	2.68	-29.86 (-37.08)	372.92	8395.38	-834.76	0.001571	0.001901	22.51
3	5.00	-163.12 (-221.34)	325.84	864.91	-587.52	0.001571	0.001901	2.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	256 di 370

1	0.35	-208.46	294.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-14.85	288.59	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	119.79	282.24	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	317.78 (317.78)	214.45	380.16	563.34	0.001901	0.002262	1.77
2	1.66	-173.23 (-311.60)	214.45	459.61	-667.82	0.001901	0.002262	2.14
3	3.10	-368.29 (-369.50)	214.45	373.49	-643.54	0.001901	0.002262	1.74
4	4.54	-223.85 (-360.62)	214.45	384.54	-646.65	0.001901	0.002262	1.79
5	5.90	264.28 (317.78)	214.45	380.16	563.34	0.001901	0.002262	1.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-467.33	288.01	0.00	2711.68	0.000000
2	1.66	-240.23	303.45	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.41	303.45	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	237.45	303.45	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	490.78	288.01	0.00	2711.68	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-186.26 (-262.96)	123.66	202.19	-429.94	0.003142	0.001901	1.63
2	1.75	216.70 (301.83)	139.38	319.51	691.91	0.003142	0.001901	2.29
3	3.10	325.38 (325.42)	153.94	328.23	693.89	0.003142	0.001901	2.13
4	4.57	154.39 (261.05)	169.79	472.66	726.71	0.003142	0.001901	2.78
5	5.90	-262.96 (-262.96)	177.72	307.82	-455.47	0.003142	0.001901	1.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	379.15	254.94	0.00	2276.22	0.000000
2	1.75	175.17	300.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.70	302.47	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-219.48	304.61	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-406.55	262.24	0.00	2286.79	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-317.78 (-317.78)	475.42	886.74	-592.71	0.001571	0.001901	1.87
2	2.68	-53.65 (-62.85)	426.24	6895.29	-1016.69	0.001571	0.001901	16.18
3	5.00	-186.26 (-246.36)	379.15	926.93	-602.28	0.001571	0.001901	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	217.62	302.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	18.93	295.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-123.66	289.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 26 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-264.28 (-264.28)	500.71	1316.91	-695.07	0.001571	0.001901	2.63

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	257 di 370

2	2.68	-39.06 (-43.55)	453.63	8509.60	-817.00	0.001571	0.001901	18.76
3	5.00	-262.96 (-264.28)	406.55	926.26	-602.12	0.001571	0.001901	2.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-211.01	305.84	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.25	299.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	174.18	293.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	301.73 (301.73)	209.00	392.71	566.95	0.001901	0.002262	1.88
2	1.66	-188.71 (-323.38)	209.00	425.37	-658.17	0.001901	0.002262	2.04
3	3.10	-370.72 (-370.74)	209.00	360.76	-639.95	0.001901	0.002262	1.73
4	4.54	-213.43 (-353.43)	209.00	381.98	-645.93	0.001901	0.002262	1.83
5	5.90	275.04 (301.73)	209.00	392.71	566.95	0.001901	0.002262	1.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-473.69	287.26	0.00	2710.60	0.000000
2	1.66	-233.81	302.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.03	302.71	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	243.05	302.71	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	484.41	287.26	0.00	2710.60	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-203.59 (-241.97)	130.84	237.04	-438.37	0.003142	0.001901	1.81
2	1.75	209.31 (297.77)	138.70	322.62	692.61	0.003142	0.001901	2.33
3	3.10	327.21 (327.21)	145.98	307.46	689.17	0.003142	0.001901	2.11
4	4.57	166.25 (269.59)	153.91	406.26	711.62	0.003142	0.001901	2.64
5	5.90	-241.97 (-241.97)	157.87	295.17	-452.41	0.003142	0.001901	1.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	386.00	255.91	0.00	2277.62	0.000000
2	1.75	182.02	300.42	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.85	301.40	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-212.63	302.47	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-399.71	259.56	0.00	2282.91	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-301.73 (-301.73)	482.27	984.55	-615.99	0.001571	0.001901	2.04
2	2.68	-54.29 (-60.00)	433.08	7145.70	-990.02	0.001571	0.001901	16.50
3	5.00	-203.59 (-267.18)	386.00	840.33	-581.67	0.001571	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	210.44	303.35	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	11.75	296.71	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-130.84	290.36	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 27 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	258 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-275.04 (-275.04)	493.87	1196.77	-666.48	0.001571	0.001901	2.42
2	2.68	-46.83 (-47.98)	446.79	8123.41	-872.44	0.001571	0.001901	18.18
3	5.00	-241.97 (-275.04)	399.71	847.97	-583.49	0.001571	0.001901	2.12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-207.30	304.92	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.37	298.56	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	156.16	292.21	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	271.83 (271.83)	188.06	392.11	566.77	0.001901	0.002262	2.09
2	1.66	-128.18 (-242.04)	188.06	535.53	-689.24	0.001901	0.002262	2.85
3	3.10	-291.89 (-293.36)	188.06	421.16	-656.98	0.001901	0.002262	2.24
4	4.54	-178.85 (-289.31)	188.06	428.38	-659.02	0.001901	0.002262	2.28
5	5.90	218.26 (271.83)	188.06	392.11	566.77	0.001901	0.002262	2.09

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-377.63	284.39	0.00	2706.44	0.000000
2	1.66	-197.68	299.83	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.86	299.83	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	191.78	299.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	401.08	284.39	0.00	2706.44	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-127.71 (-204.41)	91.88	192.17	-427.52	0.003142	0.001901	2.09
2	1.75	177.20 (241.05)	107.60	307.65	689.21	0.003142	0.001901	2.86
3	3.10	256.41 (257.05)	122.15	329.93	694.27	0.003142	0.001901	2.70
4	4.57	120.40 (203.88)	138.01	495.42	731.88	0.003142	0.001901	3.59
5	5.90	-204.41 (-204.41)	145.94	328.79	-460.53	0.003142	0.001901	2.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	288.07	250.65	0.00	2270.00	0.000000
2	1.75	131.38	296.22	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.70	298.18	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.76	300.32	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-315.46	257.95	0.00	2280.57	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-271.83 (-271.83)	384.33	813.31	-575.24	0.001571	0.001901	2.12
2	2.68	-35.20 (-45.71)	335.15	7208.25	-983.21	0.001571	0.001901	21.51
3	5.00	-127.71 (-172.36)	288.07	1059.14	-633.74	0.001571	0.001901	3.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	191.25	290.13	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.64	283.49	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	259 di 370

3 5.00 -91.88 277.14 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 28 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-218.26 (-218.26)	409.62	1294.46	-689.73	0.001571	0.001901	3.16
2	2.68	-20.65 (-23.84)	362.54	9601.43	-631.31	0.001571	0.001901	26.48
3	5.00	-204.41 (-218.26)	315.46	840.91	-581.81	0.001571	0.001901	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-184.60	293.55	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.55	287.19	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	142.38	280.83	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	286.44 (286.44)	204.73	408.45	571.46	0.001901	0.002262	2.00
2	1.66	-203.52 (-334.55)	204.73	398.05	-650.46	0.001901	0.002262	1.94
3	3.10	-372.64 (-372.64)	204.73	349.91	-636.89	0.001901	0.002262	1.71
4	4.54	-202.60 (-345.78)	204.73	382.53	-646.09	0.001901	0.002262	1.87
5	5.90	286.18 (286.44)	204.73	408.45	571.46	0.001901	0.002262	2.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-480.05	286.68	0.00	2709.75	0.000000
2	1.66	-227.50	302.12	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.37	302.12	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	248.59	302.12	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	478.03	286.68	0.00	2709.75	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-221.33 (-221.36)	139.18	282.54	-449.36	0.003142	0.001901	2.03
2	1.75	201.53 (293.32)	139.18	329.37	694.15	0.003142	0.001901	2.37
3	3.10	328.65 (328.65)	139.18	290.19	685.24	0.003142	0.001901	2.09
4	4.57	177.74 (277.75)	139.18	350.21	698.88	0.003142	0.001901	2.52
5	5.90	-221.36 (-221.36)	139.18	282.54	-449.36	0.003142	0.001901	2.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	392.85	257.04	0.00	2279.25	0.000000
2	1.75	188.87	300.48	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.01	300.48	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-205.79	300.48	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-392.86	257.04	0.00	2279.25	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-286.44 (-286.44)	489.12	1097.89	-642.96	0.001571	0.001901	2.24
2	2.68	-53.92 (-56.15)	439.93	7475.79	-954.09	0.001571	0.001901	16.99
3	5.00	-221.33 (-286.44)	392.85	777.12	-566.63	0.001571	0.001901	1.98

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	260 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	204.61	304.28	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.58	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-139.11	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 29 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-286.18 (-286.18)	487.02	1091.66	-641.47	0.001571	0.001901	2.24
2	2.68	-53.81 (-55.99)	439.94	7487.00	-952.87	0.001571	0.001901	17.02
3	5.00	-221.36 (-286.18)	392.86	778.20	-566.89	0.001571	0.001901	1.98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-204.58	303.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.50	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	139.13	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	324.15 (324.15)	216.34	374.99	561.86	0.001901	0.002262	1.73
2	1.66	-167.20 (-305.83)	216.34	475.60	-672.34	0.001901	0.002262	2.20
3	3.10	-362.86 (-364.10)	216.34	384.17	-646.55	0.001901	0.002262	1.78
4	4.54	-218.58 (-355.40)	216.34	395.52	-649.75	0.001901	0.002262	1.83
5	5.90	269.72 (324.15)	216.34	374.99	561.86	0.001901	0.002262	1.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-467.25	288.27	0.00	2712.05	0.000000
2	1.66	-240.68	303.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.70	303.71	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	237.52	303.71	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	490.90	288.27	0.00	2712.05	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-181.24 (-258.56)	121.22	201.48	-429.77	0.003142	0.001901	1.66
2	1.75	221.55 (306.63)	136.93	307.79	689.24	0.003142	0.001901	2.25
3	3.10	330.09 (330.15)	151.49	317.24	691.39	0.003142	0.001901	2.09
4	4.57	158.94 (265.66)	167.34	455.29	722.76	0.003142	0.001901	2.72
5	5.90	-258.56 (-258.56)	175.27	308.93	-455.74	0.003142	0.001901	1.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	379.04	254.61	0.00	2275.74	0.000000
2	1.75	175.06	300.18	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.81	302.14	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-219.59	304.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-406.66	261.91	0.00	2286.31	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	261 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-324.15 (-324.15)	475.31	859.67	-586.27	0.001571	0.001901	1.81
2	2.68	-54.33 (-64.71)	426.13	6769.18	-1028.00	0.001571	0.001901	15.89
3	5.00	-181.24 (-240.15)	379.04	964.85	-611.30	0.001571	0.001901	2.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	220.06	302.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.37	295.77	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-121.22	289.42	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-269.72 (-269.72)	500.82	1269.85	-683.87	0.001571	0.001901	2.54
2	2.68	-39.86 (-43.33)	453.74	8526.80	-814.32	0.001571	0.001901	18.79
3	5.00	-258.56 (-269.72)	406.66	897.52	-595.28	0.001571	0.001901	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-212.93	305.86	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.15	299.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	171.79	293.15	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	308.10 (308.10)	210.89	386.94	565.29	0.001901	0.002262	1.83
2	1.66	-182.68 (-317.61)	210.89	439.70	-662.21	0.001901	0.002262	2.08
3	3.10	-365.29 (-365.44)	210.89	370.97	-642.82	0.001901	0.002262	1.76
4	4.54	-208.17 (-348.20)	210.89	393.13	-649.07	0.001901	0.002262	1.86
5	5.90	280.47 (308.10)	210.89	386.94	565.29	0.001901	0.002262	1.83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-473.61	287.52	0.00	2710.97	0.000000
2	1.66	-234.27	302.97	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.26	302.97	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	243.11	302.97	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	484.52	287.52	0.00	2710.97	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-198.58 (-237.57)	128.40	236.90	-438.33	0.003142	0.001901	1.85
2	1.75	214.17 (302.57)	136.25	310.67	689.90	0.003142	0.001901	2.28
3	3.10	331.92 (331.92)	143.53	296.99	686.79	0.003142	0.001901	2.07
4	4.57	170.80 (274.19)	151.46	391.19	708.20	0.003142	0.001901	2.58
5	5.90	-237.57 (-237.57)	155.42	296.13	-452.64	0.003142	0.001901	1.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	385.89	255.58	0.00	2277.14	0.000000
2	1.75	181.91	300.09	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.96	301.07	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-212.74	302.14	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-399.81	259.23	0.00	2282.43	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	262 di 370

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-308.10 (-308.10)	482.16	951.77	-608.19	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	-54.97 (-61.87)	432.97	7022.34	-1003.45	0.001571	0.001901	16.22
3	5.00	-198.58 (-260.98)	385.89	870.78	-588.91	0.001571	0.001901	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	212.88	303.34	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.19	296.70	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-128.40	290.34	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 31 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-280.47 (-280.47)	493.98	1157.27	-657.08	0.001571	0.001901	2.34
2	2.68	-47.64 (-47.76)	446.90	8141.10	-870.13	0.001571	0.001901	18.22
3	5.00	-237.57 (-280.47)	399.81	823.44	-577.65	0.001571	0.001901	2.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-209.21	304.93	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	0.27	298.58	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	153.76	292.22	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	278.20 (278.20)	189.95	385.74	564.95	0.001901	0.002262	2.03
2	1.66	-122.14 (-236.27)	189.95	559.58	-696.02	0.001901	0.002262	2.95
3	3.10	-286.45 (-287.98)	189.95	436.13	-661.20	0.001901	0.002262	2.30
4	4.54	-173.58 (-284.09)	189.95	443.51	-663.28	0.001901	0.002262	2.33
5	5.90	223.70 (278.20)	189.95	385.74	564.95	0.001901	0.002262	2.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-377.55	284.65	0.00	2706.81	0.000000
2	1.66	-198.13	300.09	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.15	300.09	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	191.85	300.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	401.19	284.65	0.00	2706.81	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-122.69 (-200.01)	89.43	191.04	-427.25	0.003142	0.001901	2.14
2	1.75	182.05 (245.85)	105.15	293.39	685.97	0.003142	0.001901	2.79
3	3.10	261.12 (261.78)	119.70	316.03	691.11	0.003142	0.001901	2.64
4	4.57	124.95 (208.48)	135.56	472.51	726.68	0.003142	0.001901	3.49
5	5.90	-200.01 (-200.01)	143.49	330.72	-461.00	0.003142	0.001901	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	263 di 370

1	0.30	287.96	250.32	0.00	2269.53	0.000000
2	1.75	131.27	295.89	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.81	297.85	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.87	299.99	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-315.57	257.62	0.00	2280.09	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-278.20 (-278.20)	384.23	785.24	-568.56	0.001571	0.001901	2.04
2	2.68	-35.88 (-47.58)	335.04	7046.90	-1000.78	0.001571	0.001901	21.03
3	5.00	-122.69 (-166.16)	287.96	1125.74	-649.58	0.001571	0.001901	3.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	193.70	290.12	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	24.08	283.48	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-89.43	277.12	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 32 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-223.70 (-223.70)	409.73	1239.28	-676.60	0.001571	0.001901	3.02
2	2.68	-21.45 (-23.62)	362.65	9625.73	-626.88	0.001571	0.001901	26.54
3	5.00	-200.01 (-223.70)	315.57	810.57	-574.59	0.001571	0.001901	2.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-186.52	293.56	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.45	287.20	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	139.98	280.85	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	291.67 (291.67)	205.39	400.88	569.29	0.001901	0.002262	1.95
2	1.66	-198.50 (-329.65)	205.39	406.80	-652.93	0.001901	0.002262	1.98
3	3.10	-367.75 (-367.75)	205.39	356.78	-638.82	0.001901	0.002262	1.74
4	4.54	-197.45 (-340.79)	205.39	390.78	-648.41	0.001901	0.002262	1.90
5	5.90	291.56 (291.67)	205.39	400.88	569.29	0.001901	0.002262	1.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-480.09	286.77	0.00	2709.88	0.000000
2	1.66	-227.69	302.21	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.43	302.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	248.85	302.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	478.03	286.77	0.00	2709.88	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-216.30 (-216.30)	135.74	281.90	-449.21	0.003142	0.001901	2.08
2	1.75	206.60 (298.40)	135.74	314.19	690.70	0.003142	0.001901	2.31
3	3.10	333.75 (333.75)	135.74	277.52	682.36	0.003142	0.001901	2.04

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	264 di 370

4	4.57	182.88 (282.88)	135.74	333.55	695.10	0.003142	0.001901	2.46
5	5.90	-216.19 (-216.30)	135.74	281.90	-449.21	0.003142	0.001901	2.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	392.87	256.57	0.00	2278.58	0.000000
2	1.75	188.89	300.02	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.02	300.02	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-205.76	300.02	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-392.83	256.57	0.00	2278.58	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-291.67 (-291.67)	489.14	1065.22	-635.18	0.001571	0.001901	2.18
2	2.68	-55.61 (-58.94)	439.95	7280.26	-975.37	0.001571	0.001901	16.55
3	5.00	-216.30 (-282.27)	392.87	794.38	-570.73	0.001571	0.001901	2.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	205.54	304.28	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.85	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-135.74	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 33 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-291.56 (-291.56)	486.99	1058.14	-633.50	0.001571	0.001901	2.17
2	2.68	-55.50 (-58.83)	439.91	7287.47	-974.59	0.001571	0.001901	16.57
3	5.00	-216.19 (-282.16)	392.83	794.72	-570.82	0.001571	0.001901	2.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.54	303.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-6.85	297.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	135.74	291.28	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	259.52 (259.52)	215.62	495.59	596.47	0.001901	0.002262	2.30
2	1.66	-52.76 (-144.74)	215.62	1382.81	-928.20	0.001901	0.002262	6.41
3	3.10	-192.24 (-195.18)	215.62	863.65	-781.78	0.001901	0.002262	4.01
4	4.54	-115.88 (-195.18)	215.62	863.65	-781.78	0.001901	0.002262	4.01
5	5.90	189.11 (259.52)	215.62	495.59	596.47	0.001901	0.002262	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.49	288.17	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-159.68	303.61	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-18.01	303.61	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	143.91	303.61	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	311.97	288.17	0.00	2711.91	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	265 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-84.60 (-165.07)	114.33	317.00	-457.69	0.003142	0.001901	2.77
2	1.75	121.27 (163.51)	130.05	601.23	755.93	0.003142	0.001901	4.62
3	3.10	170.10 (171.47)	144.60	646.07	766.12	0.003142	0.001901	4.47
4	4.57	68.10 (128.72)	160.46	1077.22	864.11	0.003142	0.001901	6.71
5	5.90	-165.07 (-165.07)	168.39	515.90	-505.74	0.003142	0.001901	3.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.30	253.68	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	86.91	299.25	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.37	301.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.72	303.35	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-225.04	260.98	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-259.52 (-259.52)	292.57	588.10	-521.65	0.001571	0.001901	2.01
2	2.68	26.31 (31.85)	243.38	7543.15	987.23	0.001571	0.001901	30.99
3	5.00	-84.60 (-140.17)	196.30	801.75	-572.49	0.001571	0.001901	4.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	226.95	277.74	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.26	257.37	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-114.33	264.75	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-189.11 (-189.11)	319.20	1076.78	-637.93	0.001571	0.001901	3.37
2	2.68	34.80 (34.80)	272.12	7640.65	977.08	0.001571	0.001901	28.08
3	5.00	-165.07 (-189.11)	225.04	633.67	-532.49	0.001571	0.001901	2.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-204.03	281.34	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.29	261.25	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	157.62	268.63	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	243.47 (243.47)	210.18	521.28	603.85	0.001901	0.002262	2.48
2	1.66	-68.24 (-156.52)	210.18	1163.24	-866.28	0.001901	0.002262	5.53
3	3.10	-194.68 (-195.62)	210.18	829.69	-772.20	0.001901	0.002262	3.95
4	4.54	-105.47 (-191.58)	210.18	854.99	-779.34	0.001901	0.002262	4.07
5	5.90	199.87 (243.47)	210.18	521.28	603.85	0.001901	0.002262	2.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-293.85	287.42	0.00	2710.83	0.000000
2	1.66	-153.26	302.87	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.57	302.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	149.50	302.87	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.60	287.42	0.00	2710.83	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	266 di 370

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-101.94 (-144.08)	121.51	403.65	-478.62	0.003142	0.001901	3.32
2	1.75	113.89 (159.45)	129.37	616.06	759.30	0.003142	0.001901	4.76
3	3.10	171.93 (171.98)	136.65	600.49	755.76	0.003142	0.001901	4.39
4	4.57	79.97 (137.26)	144.58	857.64	814.20	0.003142	0.001901	5.93
5	5.90	-144.08 (-144.08)	148.54	523.22	-507.51	0.003142	0.001901	3.52

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	203.15	254.65	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	93.76	299.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.53	300.14	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-117.88	301.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.20	258.30	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-243.47 (-243.47)	299.42	663.63	-539.62	0.001571	0.001901	2.22
2	2.68	25.67 (28.74)	250.23	8061.01	925.73	0.001571	0.001901	32.21
3	5.00	-101.94 (-161.00)	203.15	688.31	-545.50	0.001571	0.001901	3.39

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	219.77	278.67	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.08	258.29	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-121.51	265.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 35 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-199.87 (-199.87)	312.36	949.73	-607.70	0.001571	0.001901	3.04
2	2.68	27.02 (27.02)	265.28	8505.65	866.38	0.001571	0.001901	32.06
3	5.00	-144.08 (-199.87)	218.20	562.95	-515.67	0.001571	0.001901	2.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-200.32	280.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.59	260.32	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	139.60	267.70	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	242.70 (242.70)	188.65	454.46	584.67	0.001901	0.002262	2.41
2	1.66	-67.94 (-158.61)	188.65	963.28	-809.88	0.001901	0.002262	5.11
3	3.10	-203.86 (-206.34)	188.65	663.02	-725.20	0.001901	0.002262	3.51
4	4.54	-124.86 (-206.34)	188.65	663.02	-725.20	0.001901	0.002262	3.51
5	5.90	180.68 (242.70)	188.65	454.46	584.67	0.001901	0.002262	2.41

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	267 di 370

1	0.30	-287.71	284.47	0.00	2706.55	0.000000		
2	1.66	-157.41	299.91	0.00	0.00	0.000000		
3	3.10	-15.66	299.91	0.00	0.00	0.000000		
4	4.54	145.01	299.91	0.00	0.00	0.000000		
5	5.90	311.67	284.47	0.00	2706.55	0.000000		

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-76.88 (-155.47)	87.22	247.31	-440.85	0.003142	0.001901	2.84
2	1.75	129.48 (171.89)	102.93	429.28	716.85	0.003142	0.001901	4.17
3	3.10	178.77 (180.07)	117.49	474.39	727.10	0.003142	0.001901	4.04
4	4.57	77.26 (137.71)	133.34	768.84	794.02	0.003142	0.001901	5.77
5	5.90	-155.47 (-155.47)	141.27	443.72	-488.30	0.003142	0.001901	3.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.64	250.02	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	87.25	295.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.03	297.55	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.38	299.69	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-224.70	257.32	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-242.70 (-242.70)	292.91	646.27	-535.49	0.001571	0.001901	2.21
2	2.68	4.78 (10.58)	243.72	9943.27	431.53	0.001571	0.001901	40.80
3	5.00	-76.88 (-119.27)	196.64	1035.61	-628.13	0.001571	0.001901	5.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	195.92	277.79	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.30	257.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-87.22	264.79	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 36 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-180.68 (-180.68)	318.87	1161.39	-658.07	0.001571	0.001901	3.64
2	2.68	16.27 (16.30)	271.79	9782.97	586.80	0.001571	0.001901	36.00
3	5.00	-155.47 (-180.68)	224.70	674.28	-542.16	0.001571	0.001901	3.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-181.11	281.29	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.57	261.20	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	134.10	268.58	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	227.42 (227.42)	204.73	551.39	612.49	0.001901	0.002262	2.69
2	1.66	-83.72 (-168.31)	204.73	996.58	-819.27	0.001901	0.002262	4.87
3	3.10	-197.11 (-197.11)	204.73	790.60	-761.18	0.001901	0.002262	3.86

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	268 di 370

4	4.54	-95.05 (-184.38)	204.73	870.06	-783.59	0.001901	0.002262	4.25
5	5.90	210.63 (227.42)	204.73	551.39	612.49	0.001901	0.002262	2.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-300.20	286.68	0.00	2709.75	0.000000
2	1.66	-146.85	302.12	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	2.87	302.12	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	155.09	302.12	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	299.23	286.68	0.00	2709.75	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-119.28 (-123.09)	128.69	533.12	-509.90	0.003142	0.001901	4.14
2	1.75	106.50 (155.39)	128.69	631.80	762.88	0.003142	0.001901	4.91
3	3.10	173.76 (173.76)	128.69	551.52	744.63	0.003142	0.001901	4.29
4	4.57	91.83 (145.79)	128.69	683.84	774.70	0.003142	0.001901	5.31
5	5.90	-123.09 (-123.09)	128.69	533.12	-509.90	0.003142	0.001901	4.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	209.99	255.62	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	100.60	299.07	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.68	299.07	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-111.03	299.07	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-211.35	255.62	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-227.42 (-227.42)	306.26	756.45	-561.71	0.001571	0.001901	2.47
2	2.68	25.02 (26.35)	257.07	8483.87	869.60	0.001571	0.001901	33.00
3	5.00	-119.28 (-181.83)	209.99	607.90	-526.36	0.001571	0.001901	2.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	212.59	279.59	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.90	259.21	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-128.69	266.60	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 37 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-210.63 (-210.63)	305.51	845.49	-582.90	0.001571	0.001901	2.77
2	2.68	19.24 (19.84)	258.43	9405.05	722.05	0.001571	0.001901	36.39
3	5.00	-123.09 (-182.17)	211.35	611.72	-527.27	0.001571	0.001901	2.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-196.61	279.49	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-8.47	258.43	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	121.57	266.78	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	269 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	265.88 (265.88)	217.52	485.63	593.61	0.001901	0.002262	2.23
2	1.66	-46.73 (-138.97)	217.52	1508.24	-963.58	0.001901	0.002262	6.93
3	3.10	-186.81 (-189.83)	217.52	911.18	-795.19	0.001901	0.002262	4.19
4	4.54	-110.62 (-189.83)	217.52	911.18	-795.19	0.001901	0.002262	4.19
5	5.90	194.55 (265.88)	217.52	485.63	593.61	0.001901	0.002262	2.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.41	288.43	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-160.13	303.87	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-18.30	303.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	143.98	303.87	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	312.09	288.43	0.00	2712.29	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-79.59 (-160.67)	111.89	319.06	-458.18	0.003142	0.001901	2.85
2	1.75	126.13 (168.32)	127.60	567.22	748.20	0.003142	0.001901	4.45
3	3.10	174.81 (176.20)	142.16	611.81	758.33	0.003142	0.001901	4.30
4	4.57	72.65 (133.32)	158.01	1004.62	847.61	0.003142	0.001901	6.36
5	5.90	-160.67 (-160.67)	165.94	524.46	-507.81	0.003142	0.001901	3.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.19	253.35	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	86.81	298.92	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.48	300.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.83	303.02	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-225.15	260.65	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-265.88 (-265.88)	292.46	568.73	-517.04	0.001571	0.001901	1.94
2	2.68	25.63 (32.13)	243.27	7504.68	991.02	0.001571	0.001901	30.85
3	5.00	-79.59 (-133.96)	196.19	858.03	-585.88	0.001571	0.001901	4.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	229.39	277.73	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	30.70	257.35	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-111.89	264.73	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-194.55 (-194.55)	319.31	1027.98	-626.32	0.001571	0.001901	3.22
2	2.68	34.00 (34.00)	272.23	7733.43	965.75	0.001571	0.001901	28.41
3	5.00	-160.67 (-194.55)	225.15	609.64	-526.78	0.001571	0.001901	2.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.95	281.35	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.19	261.26	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	155.23	268.64	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	270 di 370

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	249.83 (249.83)	212.07	509.76	600.54	0.001901	0.002262	2.40
2	1.66	-62.21 (-150.75)	212.07	1255.08	-892.18	0.001901	0.002262	5.92
3	3.10	-189.24 (-190.22)	212.07	875.22	-785.04	0.001901	0.002262	4.13
4	4.54	-100.20 (-186.35)	212.07	901.96	-792.59	0.001901	0.002262	4.25
5	5.90	205.31 (249.83)	212.07	509.76	600.54	0.001901	0.002262	2.40

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-293.77	287.68	0.00	2711.21	0.000000
2	1.66	-153.72	303.13	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.86	303.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	149.57	303.13	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.72	287.68	0.00	2711.21	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-96.93 (-139.68)	119.07	409.11	-479.94	0.003142	0.001901	3.44
2	1.75	118.74 (164.26)	126.92	580.48	751.21	0.003142	0.001901	4.57
3	3.10	176.64 (176.71)	134.20	568.41	748.47	0.003142	0.001901	4.24
4	4.57	84.51 (141.86)	142.13	803.43	801.88	0.003142	0.001901	5.65
5	5.90	-139.68 (-139.68)	146.09	533.38	-509.97	0.003142	0.001901	3.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	203.04	254.32	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	93.65	298.83	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.63	299.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-117.99	300.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.31	257.97	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-249.83 (-249.83)	299.31	639.64	-533.92	0.001571	0.001901	2.14
2	2.68	24.99 (28.77)	250.12	8054.56	926.52	0.001571	0.001901	32.20
3	5.00	-96.93 (-154.79)	203.04	727.86	-554.91	0.001571	0.001901	3.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	222.21	278.65	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.52	258.27	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-119.07	265.66	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 39 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-205.31 (-205.31)	312.47	910.80	-598.44	0.001571	0.001901	2.91
2	2.68	26.22 (26.35)	265.39	8593.70	853.34	0.001571	0.001901	32.38
3	5.00	-139.68 (-205.31)	218.31	543.36	-511.01	0.001571	0.001901	2.49

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	271 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-202.23	280.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.69	260.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	137.21	267.72	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	249.07 (249.07)	190.54	445.26	582.03	0.001901	0.002262	2.34
2	1.66	-61.91 (-152.84)	190.54	1034.83	-830.06	0.001901	0.002262	5.43
3	3.10	-198.43 (-200.96)	190.54	696.57	-734.66	0.001901	0.002262	3.66
4	4.54	-119.60 (-200.96)	190.54	696.57	-734.66	0.001901	0.002262	3.66
5	5.90	186.11 (249.07)	190.54	445.26	582.03	0.001901	0.002262	2.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-287.63	284.73	0.00	2706.93	0.000000
2	1.66	-157.86	300.17	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.95	300.17	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	145.08	300.17	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	311.79	284.73	0.00	2706.93	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-71.87 (-151.07)	84.77	247.38	-440.86	0.003142	0.001901	2.92
2	1.75	134.34 (176.69)	100.49	404.47	711.21	0.003142	0.001901	4.03
3	3.10	183.47 (184.80)	115.04	449.03	721.34	0.003142	0.001901	3.90
4	4.57	81.81 (142.31)	130.90	720.15	782.96	0.003142	0.001901	5.50
5	5.90	-151.07 (-151.07)	138.82	450.16	-489.86	0.003142	0.001901	3.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	196.53	249.69	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	87.14	295.26	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.14	297.22	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-124.49	299.36	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-224.81	256.99	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-249.07 (-249.07)	292.80	623.00	-529.96	0.001571	0.001901	2.13
2	2.68	4.10 (11.09)	243.61	9922.59	451.57	0.001571	0.001901	40.73
3	5.00	-71.87 (-113.06)	196.53	1131.49	-650.95	0.001571	0.001901	5.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	198.37	277.77	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.75	257.40	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-84.77	264.78	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 40 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	272 di 370

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-186.11 (-186.11)	318.98	1104.74	-644.59	0.001571	0.001901	3.46
2	2.68	15.47 (15.47)	271.90	9812.27	558.42	0.001571	0.001901	36.09
3	5.00	-151.07 (-186.11)	224.81	647.08	-535.68	0.001571	0.001901	2.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-183.03	281.31	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.48	261.21	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	131.70	268.60	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	233.79 (233.79)	206.62	537.91	608.62	0.001901	0.002262	2.60
2	1.66	-77.69 (-162.54)	206.62	1066.61	-839.02	0.001901	0.002262	5.16
3	3.10	-191.68 (-191.68)	206.62	833.59	-773.30	0.001901	0.002262	4.03
4	4.54	-89.78 (-179.16)	206.62	919.96	-797.66	0.001901	0.002262	4.45
5	5.90	216.07 (233.79)	206.62	537.91	608.62	0.001901	0.002262	2.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-300.12	286.94	0.00	2710.12	0.000000
2	1.66	-147.30	302.38	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	2.58	302.38	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	155.16	302.38	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	299.35	286.94	0.00	2710.12	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-114.26 (-118.69)	126.25	545.57	-512.91	0.003142	0.001901	4.32
2	1.75	111.35 (160.20)	126.25	594.53	754.41	0.003142	0.001901	4.71
3	3.10	178.46 (178.46)	126.25	522.01	737.93	0.003142	0.001901	4.13
4	4.57	96.38 (150.40)	126.25	642.40	765.29	0.003142	0.001901	5.09
5	5.90	-118.69 (-118.69)	126.25	545.57	-512.91	0.003142	0.001901	4.32

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	209.88	255.29	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	100.49	298.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.79	298.74	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-111.14	298.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-211.46	255.29	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-233.79 (-233.79)	306.15	726.14	-554.50	0.001571	0.001901	2.37
2	2.68	24.34 (26.15)	256.96	8509.12	865.86	0.001571	0.001901	33.11
3	5.00	-114.26 (-175.62)	209.88	637.45	-533.39	0.001571	0.001901	3.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	215.03	279.58	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.34	259.20	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-126.25	266.58	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 273 di 370

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 41 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-216.07 (-216.07)	305.62	813.86	-575.37	0.001571	0.001901	2.66
2	2.68	18.44 (19.41)	258.54	9469.19	710.77	0.001571	0.001901	36.63
3	5.00	-118.69 (-176.61)	211.46	639.13	-533.79	0.001571	0.001901	3.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-198.52	279.51	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-10.57	259.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	119.18	266.79	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	309.54 (309.54)	213.14	389.81	566.11	0.001901	0.002262	1.83
2	1.66	-151.90 (-278.79)	213.14	524.57	-686.15	0.001901	0.002262	2.46
3	3.10	-326.02 (-326.66)	213.14	430.35	-659.57	0.001901	0.002262	2.02
4	4.54	-190.87 (-314.00)	213.14	451.82	-665.63	0.001901	0.002262	2.12
5	5.90	238.48 (309.54)	213.14	389.81	566.11	0.001901	0.002262	1.83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-445.54	287.83	0.00	2711.42	0.000000
2	1.66	-220.30	303.27	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.50	303.27	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	213.77	303.27	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	425.06	287.83	0.00	2711.42	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-162.85 (-236.57)	120.40	221.16	-434.53	0.003142	0.001901	1.84
2	1.75	208.57 (283.16)	136.12	334.22	695.25	0.003142	0.001901	2.46
3	3.10	288.06 (292.27)	150.67	361.64	701.48	0.003142	0.001901	2.40
4	4.57	119.40 (213.97)	166.53	585.55	752.37	0.003142	0.001901	3.52
5	5.90	-236.57 (-236.57)	174.46	341.98	-463.72	0.003142	0.001901	1.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	357.46	254.50	0.00	2275.58	0.000000
2	1.75	153.48	300.07	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-35.39	302.03	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-194.60	304.17	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-339.34	261.80	0.00	2286.15	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-309.54 (-309.54)	453.73	859.22	-586.16	0.001571	0.001901	1.89
2	2.68	-37.83 (-48.61)	404.55	7710.70	-926.48	0.001571	0.001901	19.06
3	5.00	-162.85 (-221.37)	357.46	1001.02	-619.91	0.001571	0.001901	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	274 di 370

1	0.35	220.88	299.50	0.00	0.00	0.000000		
2	2.68	22.19	292.86	0.00	0.00	0.000000		
3	5.00	-120.40	286.50	0.00	0.00	0.000000		

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 42 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-238.48 (-238.48)	433.51	1222.75	-672.66	0.001571	0.001901	2.82
2	2.68	-19.81 (-24.60)	386.42	9683.37	-616.39	0.001571	0.001901	25.06
3	5.00	-236.57 (-238.48)	339.34	821.19	-577.11	0.001571	0.001901	2.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.13	296.77	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.85	290.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	167.29	284.06	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	293.49 (293.49)	207.69	403.37	570.01	0.001901	0.002262	1.94
2	1.66	-167.38 (-290.57)	207.69	481.82	-674.09	0.001901	0.002262	2.32
3	3.10	-328.45 (-328.45)	207.69	414.18	-655.01	0.001901	0.002262	1.99
4	4.54	-180.45 (-306.80)	207.69	450.32	-665.20	0.001901	0.002262	2.17
5	5.90	249.24 (293.49)	207.69	403.37	570.01	0.001901	0.002262	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-451.90	287.08	0.00	2710.34	0.000000
2	1.66	-213.88	302.53	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.94	302.53	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	219.36	302.53	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	418.69	287.08	0.00	2710.34	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-180.19 (-215.58)	127.58	263.17	-444.68	0.003142	0.001901	2.06
2	1.75	201.18 (279.10)	135.44	337.78	696.06	0.003142	0.001901	2.49
3	3.10	289.88 (292.78)	142.72	339.50	696.45	0.003142	0.001901	2.38
4	4.57	131.26 (222.51)	150.65	495.52	731.91	0.003142	0.001901	3.29
5	5.90	-215.58 (-215.58)	154.61	330.61	-460.97	0.003142	0.001901	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	364.31	255.47	0.00	2276.98	0.000000
2	1.75	160.33	299.98	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-28.54	300.96	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-187.76	302.03	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-332.50	259.12	0.00	2282.27	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-293.49 (-293.49)	460.58	956.02	-609.20	0.001571	0.001901	2.08

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	275 di 370

2	2.68	-38.47 (-45.76)	411.39	7994.53	-889.32	0.001571	0.001901	19.43
3	5.00	-180.19 (-242.20)	364.31	894.24	-594.50	0.001571	0.001901	2.45

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	213.70	300.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.01	293.78	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-127.58	287.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 43 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-249.24 (-249.24)	426.66	1102.52	-644.06	0.001571	0.001901	2.58
2	2.68	-27.59 (-29.03)	379.58	9203.21	-703.83	0.001571	0.001901	24.25
3	5.00	-215.58 (-249.24)	332.50	746.04	-559.23	0.001571	0.001901	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-201.42	295.85	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.96	289.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	149.26	283.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	267.71 (267.71)	187.41	397.93	568.44	0.001901	0.002262	2.12
2	1.66	-117.51 (-225.63)	187.41	583.77	-702.84	0.001901	0.002262	3.11
3	3.10	-270.75 (-271.82)	187.41	460.64	-668.12	0.001901	0.002262	2.46
4	4.54	-162.36 (-266.00)	187.41	473.21	-671.66	0.001901	0.002262	2.53
5	5.90	205.36 (267.71)	187.41	397.93	568.44	0.001901	0.002262	2.12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-366.74	284.30	0.00	2706.31	0.000000
2	1.66	-187.72	299.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.90	299.74	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	179.94	299.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	368.22	284.30	0.00	2706.31	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-116.01 (-191.21)	90.25	203.02	-430.15	0.003142	0.001901	2.25
2	1.75	173.13 (231.71)	105.97	316.07	691.12	0.003142	0.001901	2.98
3	3.10	237.74 (240.47)	120.52	350.28	698.90	0.003142	0.001901	2.91
4	4.57	102.91 (180.34)	136.38	565.52	747.82	0.003142	0.001901	4.15
5	5.90	-191.21 (-191.21)	144.31	351.74	-466.08	0.003142	0.001901	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	277.22	250.43	0.00	2269.68	0.000000
2	1.75	120.54	296.00	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-24.54	297.96	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-159.33	300.10	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-281.86	257.73	0.00	2280.25	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	276 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-267.71 (-267.71)	373.49	797.17	-571.40	0.001571	0.001901	2.13
2	2.68	-27.29 (-38.59)	324.30	7746.06	-921.85	0.001571	0.001901	23.89
3	5.00	-116.01 (-159.87)	277.22	1126.88	-649.85	0.001571	0.001901	4.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	192.88	288.67	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.27	282.03	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-90.25	275.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 44 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-205.36 (-205.36)	376.02	1238.53	-676.42	0.001571	0.001901	3.29
2	2.68	-11.03 (-14.36)	328.94	9901.26	-432.25	0.001571	0.001901	30.10
3	5.00	-191.21 (-205.36)	281.86	777.96	-566.83	0.001571	0.001901	2.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-181.66	289.01	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.85	282.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	138.93	276.30	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	277.44 (277.44)	202.24	418.73	574.41	0.001901	0.002262	2.07
2	1.66	-182.86 (-302.36)	202.24	443.70	-663.34	0.001901	0.002262	2.19
3	3.10	-330.89 (-330.90)	202.24	397.46	-650.30	0.001901	0.002262	1.97
4	4.54	-170.03 (-299.60)	202.24	448.74	-664.76	0.001901	0.002262	2.22
5	5.90	260.00 (277.44)	202.24	418.73	574.41	0.001901	0.002262	2.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-458.25	286.33	0.00	2709.25	0.000000
2	1.66	-207.46	301.78	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	16.37	301.78	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	224.95	301.78	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	412.32	286.33	0.00	2709.25	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-197.53 (-197.53)	134.76	311.32	-456.31	0.003142	0.001901	2.31
2	1.75	193.79 (275.04)	134.76	341.46	696.89	0.003142	0.001901	2.53
3	3.10	291.71 (293.29)	134.76	317.74	691.50	0.003142	0.001901	2.36
4	4.57	143.13 (231.05)	134.76	416.41	713.93	0.003142	0.001901	3.09
5	5.90	-194.58 (-197.53)	134.76	311.32	-456.31	0.003142	0.001901	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	371.15	256.44	0.00	2278.39	0.000000
2	1.75	167.17	299.89	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.70	299.89	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-180.91	299.89	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	277 di 370

5 5.90 -325.65 256.44 0.00 2278.39 0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-277.44 (-277.44)	467.42	1073.42	-637.13	0.001571	0.001901	2.30
2	2.68	-39.11 (-42.92)	418.24	8289.68	-850.67	0.001571	0.001901	19.82
3	5.00	-197.53 (-263.02)	371.15	810.92	-574.67	0.001571	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	206.52	301.35	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.83	294.71	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-134.76	288.35	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 45 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-260.00 (-260.00)	419.82	1000.91	-619.88	0.001571	0.001901	2.38
2	2.68	-35.36 (-37.27)	372.73	8377.04	-837.61	0.001571	0.001901	22.47
3	5.00	-194.58 (-258.36)	325.65	687.25	-545.24	0.001571	0.001901	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-197.70	294.92	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.92	288.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	131.24	282.21	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	315.91 (315.91)	215.03	384.25	564.52	0.001901	0.002262	1.79
2	1.66	-145.86 (-273.02)	215.03	544.94	-691.89	0.001901	0.002262	2.53
3	3.10	-320.59 (-321.26)	215.03	444.07	-663.44	0.001901	0.002262	2.07
4	4.54	-185.60 (-308.77)	215.03	466.42	-669.74	0.001901	0.002262	2.17
5	5.90	243.92 (315.91)	215.03	384.25	564.52	0.001901	0.002262	1.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-445.46	288.09	0.00	2711.79	0.000000
2	1.66	-220.75	303.53	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.79	303.53	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	213.84	303.53	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	425.18	288.09	0.00	2711.79	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-157.84 (-232.17)	117.96	220.71	-434.42	0.003142	0.001901	1.87
2	1.75	213.42 (287.96)	133.67	321.38	692.33	0.003142	0.001901	2.40
3	3.10	292.76 (297.00)	148.23	348.62	698.52	0.003142	0.001901	2.35
4	4.57	123.94 (218.57)	164.08	560.53	746.68	0.003142	0.001901	3.42
5	5.90	-232.17 (-232.17)	172.01	343.92	-464.19	0.003142	0.001901	2.00

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	278 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	357.35	254.17	0.00	2275.10	0.000000
2	1.75	153.37	299.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-35.50	301.70	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-194.71	303.84	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-339.45	261.47	0.00	2285.67	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-315.91 (-315.91)	453.62	832.60	-579.83	0.001571	0.001901	1.84
2	2.68	-38.50 (-50.47)	404.44	7566.06	-944.26	0.001571	0.001901	18.71
3	5.00	-157.84 (-215.16)	357.35	1048.23	-631.14	0.001571	0.001901	2.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	223.33	299.49	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	24.64	292.85	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-117.96	286.49	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 46 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-243.92 (-243.92)	433.61	1176.02	-661.55	0.001571	0.001901	2.71
2	2.68	-20.61 (-24.38)	386.53	9698.87	-611.69	0.001571	0.001901	25.09
3	5.00	-232.17 (-243.92)	339.45	794.21	-570.69	0.001571	0.001901	2.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-207.05	296.78	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.75	290.43	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	164.89	284.07	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	299.86 (299.86)	209.58	397.15	568.22	0.001901	0.002262	1.89
2	1.66	-161.34 (-284.80)	209.58	499.79	-679.16	0.001901	0.002262	2.38
3	3.10	-323.02 (-323.02)	209.58	427.41	-658.74	0.001901	0.002262	2.04
4	4.54	-175.18 (-301.57)	209.58	465.22	-669.41	0.001901	0.002262	2.22
5	5.90	254.68 (299.86)	209.58	397.15	568.22	0.001901	0.002262	1.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-451.82	287.34	0.00	2710.71	0.000000
2	1.66	-214.34	302.79	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.65	302.79	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	219.43	302.79	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	418.80	287.34	0.00	2710.71	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-175.17 (-211.17)	125.14	263.56	-444.77	0.003142	0.001901	2.11

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	279 di 370

2	1.75	206.04 (283.90)	132.99	324.67	693.08	0.003142	0.001901	2.44
3	3.10	294.59 (297.51)	140.27	327.03	693.61	0.003142	0.001901	2.33
4	4.57	135.81 (227.11)	148.20	474.47	727.12	0.003142	0.001901	3.20
5	5.90	-211.17 (-211.17)	152.16	332.48	-461.43	0.003142	0.001901	2.19

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	364.20	255.14	0.00	2276.51	0.000000
2	1.75	160.22	299.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-28.65	300.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-187.87	301.70	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-332.61	258.79	0.00	2281.79	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-299.86 (-299.86)	460.47	923.68	-601.50	0.001571	0.001901	2.01
2	2.68	-39.15 (-47.63)	411.28	7846.54	-908.70	0.001571	0.001901	19.08
3	5.00	-175.17 (-235.99)	364.20	930.96	-603.23	0.001571	0.001901	2.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	216.14	300.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	17.45	293.77	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-125.14	287.41	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 47 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-254.68 (-254.68)	426.77	1063.83	-634.85	0.001571	0.001901	2.49
2	2.68	-28.39 (-28.81)	379.69	9224.64	-699.93	0.001571	0.001901	24.30
3	5.00	-211.17 (-254.68)	332.61	723.28	-553.82	0.001571	0.001901	2.17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-203.33	295.86	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	0.86	289.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	146.87	283.15	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	274.08 (274.08)	189.30	391.29	566.54	0.001901	0.002262	2.07
2	1.66	-111.48 (-219.86)	189.30	611.99	-710.80	0.001901	0.002262	3.23
3	3.10	-265.32 (-266.41)	189.30	478.26	-673.09	0.001901	0.002262	2.53
4	4.54	-157.09 (-260.77)	189.30	491.27	-676.75	0.001901	0.002262	2.60
5	5.90	210.80 (274.08)	189.30	391.29	566.54	0.001901	0.002262	2.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-366.66	284.56	0.00	2706.68	0.000000
2	1.66	-188.17	300.00	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.19	300.00	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	180.01	300.00	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	368.33	284.56	0.00	2706.68	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	280 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-110.99 (-186.81)	87.80	202.06	-429.91	0.003142	0.001901	2.30
2	1.75	177.99 (236.51)	103.52	301.00	687.70	0.003142	0.001901	2.91
3	3.10	242.45 (245.20)	118.07	334.86	695.39	0.003142	0.001901	2.84
4	4.57	107.45 (184.94)	133.93	536.83	741.30	0.003142	0.001901	4.01
5	5.90	-186.81 (-186.81)	141.86	354.41	-466.73	0.003142	0.001901	2.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	277.11	250.10	0.00	2269.21	0.000000
2	1.75	120.43	295.67	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-24.65	297.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-159.43	299.77	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-281.96	257.40	0.00	2279.78	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-274.08 (-274.08)	373.38	769.42	-564.80	0.001571	0.001901	2.06
2	2.68	-27.96 (-40.46)	324.19	7565.94	-944.28	0.001571	0.001901	23.34
3	5.00	-110.99 (-153.66)	277.11	1205.77	-668.63	0.001571	0.001901	4.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	195.33	288.65	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.71	282.01	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-87.80	275.66	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 48 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-210.80 (-210.80)	376.13	1183.61	-663.35	0.001571	0.001901	3.15
2	2.68	-11.83 (-14.14)	329.05	9908.53	-425.81	0.001571	0.001901	30.11
3	5.00	-186.81 (-210.80)	281.96	748.96	-559.93	0.001571	0.001901	2.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-183.58	289.02	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.75	282.67	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	136.54	276.31	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	283.81 (283.81)	204.14	411.71	572.40	0.001901	0.002262	2.02
2	1.66	-176.83 (-296.59)	204.14	459.67	-667.84	0.001901	0.002262	2.25
3	3.10	-325.46 (-325.46)	204.14	410.13	-653.87	0.001901	0.002262	2.01
4	4.54	-164.76 (-294.37)	204.14	463.96	-669.05	0.001901	0.002262	2.27
5	5.90	265.44 (283.81)	204.14	411.71	572.40	0.001901	0.002262	2.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-458.17	286.59	0.00	2709.63	0.000000
2	1.66	-207.92	302.04	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	16.09	302.04	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	225.02	302.04	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	281 di 370

5 5.90 412.43 286.59 0.00 2709.63 0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-192.51 (-192.51)	132.32	314.09	-456.98	0.003142	0.001901	2.37
2	1.75	198.65 (279.84)	132.32	328.07	693.85	0.003142	0.001901	2.48
3	3.10	296.42 (298.02)	132.32	305.81	688.79	0.003142	0.001901	2.31
4	4.57	147.67 (235.65)	132.32	398.59	709.88	0.003142	0.001901	3.01
5	5.90	-190.18 (-192.51)	132.32	314.09	-456.98	0.003142	0.001901	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	371.04	256.11	0.00	2277.91	0.000000
2	1.75	167.06	299.55	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.81	299.55	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-181.02	299.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-325.76	256.11	0.00	2277.91	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-283.81 (-283.81)	467.31	1033.41	-627.61	0.001571	0.001901	2.21
2	2.68	-39.79 (-44.78)	418.13	8133.30	-871.15	0.001571	0.001901	19.45
3	5.00	-192.51 (-256.82)	371.04	840.40	-581.69	0.001571	0.001901	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	208.96	301.33	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	10.27	294.69	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-132.32	288.34	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 49 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-265.44 (-265.44)	419.93	968.43	-612.15	0.001571	0.001901	2.31
2	2.68	-36.17 (-39.09)	372.84	8211.40	-860.92	0.001571	0.001901	22.02
3	5.00	-190.18 (-252.80)	325.76	709.40	-550.52	0.001571	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-199.62	294.94	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-6.02	288.58	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	128.84	282.22	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	348.73 (348.73)	230.35	370.23	560.49	0.001901	0.002262	1.61
2	1.66	-187.93 (-340.44)	230.35	450.05	-665.13	0.001901	0.002262	1.95
3	3.10	-405.20 (-406.86)	230.35	362.62	-640.47	0.001901	0.002262	1.57
4	4.54	-251.56 (-399.80)	230.35	370.26	-642.63	0.001901	0.002262	1.61
5	5.90	281.88 (348.73)	230.35	370.23	560.49	0.001901	0.002262	1.61

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	282 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-508.91	290.19	0.00	2714.84	0.000000
2	1.66	-264.76	305.63	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.03	305.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	257.37	305.63	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	538.88	290.19	0.00	2714.84	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-206.87 (-302.74)	135.98	192.00	-427.48	0.003142	0.001901	1.41
2	1.75	240.14 (334.25)	155.62	322.46	692.58	0.003142	0.001901	2.07
3	3.10	358.95 (359.35)	173.82	336.55	695.78	0.003142	0.001901	1.94
4	4.57	165.44 (285.36)	193.64	496.85	732.21	0.003142	0.001901	2.57
5	5.90	-302.74 (-302.74)	203.55	305.92	-455.01	0.003142	0.001901	1.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	421.28	256.60	0.00	2278.63	0.000000
2	1.75	193.65	302.70	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.12	305.16	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-246.76	307.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-455.52	265.73	0.00	2291.84	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-348.73 (-348.73)	517.38	875.32	-589.99	0.001571	0.001901	1.69
2	2.68	-62.53 (-72.81)	468.36	6669.98	-1036.90	0.001571	0.001901	14.24
3	5.00	-206.87 (-272.95)	421.28	931.09	-603.26	0.001571	0.001901	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	234.38	308.09	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.15	301.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-135.98	295.12	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 50 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-281.88 (-302.74)	549.68	1220.25	-672.07	0.001571	0.001901	2.22
2	2.68	-44.36 (-51.19)	502.60	8316.71	-846.99	0.001571	0.001901	16.55
3	5.00	-302.74 (-302.74)	455.52	894.64	-594.59	0.001571	0.001901	1.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-226.06	312.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.04	306.10	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	199.11	299.74	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	328.67 (328.67)	223.55	383.88	564.41	0.001901	0.002262	1.72

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	283 di 370

2	1.66	-207.28 (-355.17)	223.55	411.86	-654.36	0.001901	0.002262	1.84
3	3.10	-408.25 (-408.64)	223.55	348.13	-636.38	0.001901	0.002262	1.56
4	4.54	-238.53 (-390.80)	223.55	367.08	-641.73	0.001901	0.002262	1.64
5	5.90	295.32 (328.67)	223.55	383.88	564.41	0.001901	0.002262	1.72

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-516.85	289.26	0.00	2713.48	0.000000
2	1.66	-256.74	304.70	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.98	304.70	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	264.36	304.70	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	530.91	289.26	0.00	2713.48	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-228.54 (-276.50)	144.95	228.76	-436.36	0.003142	0.001901	1.58
2	1.75	230.90 (329.17)	154.78	326.03	693.39	0.003142	0.001901	2.11
3	3.10	361.23 (361.23)	163.87	313.23	690.48	0.003142	0.001901	1.91
4	4.57	180.27 (296.04)	173.78	419.51	714.63	0.003142	0.001901	2.41
5	5.90	-276.50 (-276.50)	178.74	291.94	-451.63	0.003142	0.001901	1.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	429.83	257.82	0.00	2280.38	0.000000
2	1.75	202.20	302.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.57	303.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-238.20	305.15	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-446.96	262.38	0.00	2286.99	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-328.67 (-328.67)	525.94	986.40	-616.43	0.001571	0.001901	1.88
2	2.68	-63.34 (-69.25)	476.91	6958.27	-1010.42	0.001571	0.001901	14.59
3	5.00	-228.54 (-298.99)	429.83	834.09	-580.18	0.001571	0.001901	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	225.40	309.25	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.17	302.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-144.95	296.27	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 51 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-295.32 (-295.32)	541.12	1240.09	-676.79	0.001571	0.001901	2.29
2	2.68	-54.08 (-56.73)	494.04	7878.15	-904.56	0.001571	0.001901	15.95
3	5.00	-276.50 (-295.32)	446.96	902.85	-596.55	0.001571	0.001901	2.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-221.42	311.30	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.44	304.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	176.58	298.59	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	284 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	291.30 (291.30)	197.37	382.07	563.89	0.001901	0.002262	1.94
2	1.66	-131.62 (-253.49)	197.37	536.97	-689.64	0.001901	0.002262	2.72
3	3.10	-309.70 (-312.05)	197.37	414.32	-655.05	0.001901	0.002262	2.10
4	4.54	-195.30 (-310.66)	197.37	416.57	-655.69	0.001901	0.002262	2.11
5	5.90	224.35 (291.30)	197.37	382.07	563.89	0.001901	0.002262	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-396.78	285.67	0.00	2708.29	0.000000
2	1.66	-211.58	301.11	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.84	301.11	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	200.28	301.11	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	426.75	285.67	0.00	2708.29	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-133.68 (-229.55)	96.25	177.80	-424.05	0.003142	0.001901	1.85
2	1.75	190.76 (258.27)	115.90	309.46	689.62	0.003142	0.001901	2.67
3	3.10	272.73 (273.88)	134.09	341.15	696.82	0.003142	0.001901	2.54
4	4.57	122.96 (213.90)	153.91	532.72	740.36	0.003142	0.001901	3.46
5	5.90	-229.55 (-229.55)	163.82	328.63	-460.49	0.003142	0.001901	2.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	307.41	251.24	0.00	2270.86	0.000000
2	1.75	138.91	297.34	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.12	299.79	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-187.11	302.47	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-341.65	260.36	0.00	2284.07	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-291.30 (-291.30)	403.52	788.76	-569.40	0.001571	0.001901	1.95
2	2.68	-39.47 (-51.39)	354.50	6964.74	-1009.72	0.001571	0.001901	19.65
3	5.00	-133.68 (-180.46)	307.41	1093.51	-641.91	0.001571	0.001901	3.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	201.42	292.72	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	24.54	286.10	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-96.25	279.75	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 52 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-224.35 (-229.55)	435.82	1321.85	-696.25	0.001571	0.001901	3.03
2	2.68	-21.35 (-26.54)	388.74	9504.57	-648.95	0.001571	0.001901	24.45
3	5.00	-229.55 (-229.55)	341.65	879.64	-591.02	0.001571	0.001901	2.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-193.05	297.08	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	10.67	290.73	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	285 di 370

3 5.00 159.35 284.37 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	309.42 (309.42)	217.99	401.12	569.36	0.001901	0.002262	1.84
2	1.66	-225.91 (-369.24)	217.99	381.21	-645.71	0.001901	0.002262	1.75
3	3.10	-410.73 (-410.73)	217.99	335.92	-632.94	0.001901	0.002262	1.54
4	4.54	-225.07 (-381.33)	217.99	366.80	-641.65	0.001901	0.002262	1.68
5	5.90	309.18 (309.42)	217.99	401.12	569.36	0.001901	0.002262	1.84

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-524.80	288.49	0.00	2712.38	0.000000
2	1.66	-248.83	303.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.97	303.94	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	271.30	303.94	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	522.94	288.49	0.00	2712.38	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-250.64 (-250.66)	155.16	277.37	-448.11	0.003142	0.001901	1.79
2	1.75	221.25 (323.68)	155.16	333.16	695.01	0.003142	0.001901	2.15
3	3.10	363.11 (363.11)	155.16	293.09	685.90	0.003142	0.001901	1.89
4	4.57	194.70 (306.30)	155.16	354.51	699.86	0.003142	0.001901	2.28
5	5.90	-250.66 (-250.66)	155.16	277.37	-448.11	0.003142	0.001901	1.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	438.39	259.19	0.00	2282.38	0.000000
2	1.75	210.76	302.64	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.01	302.64	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-229.64	302.64	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-438.40	259.19	0.00	2282.38	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-309.42 (-309.42)	534.50	1119.56	-648.11	0.001571	0.001901	2.09
2	2.68	-63.05 (-64.61)	485.47	7306.96	-972.47	0.001571	0.001901	15.05
3	5.00	-250.64 (-309.42)	438.39	815.87	-575.85	0.001571	0.001901	1.86

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	217.86	310.40	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.22	303.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-155.09	297.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 53 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-309.18 (-309.18)	532.56	1114.17	-646.83	0.001571	0.001901	2.09
2	2.68	-62.94 (-64.47)	485.48	7315.91	-971.49	0.001571	0.001901	15.07
3	5.00	-250.66 (-309.18)	438.40	816.86	-576.08	0.001571	0.001901	1.86

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	286 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-217.84	310.14	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.14	303.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	155.11	297.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	355.10 (355.10)	232.25	365.73	559.20	0.001901	0.002262	1.57
2	1.66	-181.90 (-334.67)	232.25	464.38	-669.17	0.001901	0.002262	2.00
3	3.10	-399.77 (-401.48)	232.25	372.03	-643.12	0.001901	0.002262	1.60
4	4.54	-246.29 (-394.57)	232.25	379.84	-645.33	0.001901	0.002262	1.64
5	5.90	287.31 (355.10)	232.25	365.73	559.20	0.001901	0.002262	1.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-508.83	290.45	0.00	2715.21	0.000000
2	1.66	-265.22	305.89	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.31	305.89	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	257.44	305.89	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	538.99	290.45	0.00	2715.21	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-201.85 (-298.34)	133.53	191.25	-427.30	0.003142	0.001901	1.43
2	1.75	244.99 (339.05)	153.18	311.80	690.15	0.003142	0.001901	2.04
3	3.10	363.66 (364.08)	171.37	326.41	693.47	0.003142	0.001901	1.90
4	4.57	169.99 (289.97)	191.19	480.30	728.45	0.003142	0.001901	2.51
5	5.90	-298.34 (-298.34)	201.10	306.85	-455.23	0.003142	0.001901	1.53

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	421.17	256.27	0.00	2278.15	0.000000
2	1.75	193.54	302.37	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.23	304.83	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-246.87	307.50	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-455.63	265.39	0.00	2291.36	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-355.10 (-355.10)	517.27	851.01	-584.21	0.001571	0.001901	1.65
2	2.68	-63.21 (-74.68)	468.25	6562.30	-1046.56	0.001571	0.001901	14.01
3	5.00	-201.85 (-266.75)	421.17	965.38	-611.42	0.001571	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	236.83	308.08	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.60	301.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-133.53	295.10	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	287 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-287.31 (-298.34)	549.79	1252.75	-679.80	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	-45.16 (-50.97)	502.71	8331.57	-844.68	0.001571	0.001901	16.57
3	5.00	-298.34 (-298.34)	455.63	915.72	-599.61	0.001571	0.001901	2.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-227.98	312.47	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	11.94	306.11	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	196.71	299.76	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	335.04 (335.04)	225.44	378.79	562.95	0.001901	0.002262	1.68
2	1.66	-201.25 (-349.40)	225.44	424.50	-657.92	0.001901	0.002262	1.88
3	3.10	-402.82 (-403.23)	225.44	357.22	-638.95	0.001901	0.002262	1.58
4	4.54	-233.27 (-385.58)	225.44	376.81	-644.47	0.001901	0.002262	1.67
5	5.90	300.76 (335.04)	225.44	378.79	562.95	0.001901	0.002262	1.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-516.77	289.52	0.00	2713.86	0.000000
2	1.66	-257.20	304.96	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.27	304.96	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	264.43	304.96	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	531.03	289.52	0.00	2713.86	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-223.52 (-272.10)	142.50	228.50	-436.30	0.003142	0.001901	1.60
2	1.75	235.76 (333.97)	152.33	315.13	690.91	0.003142	0.001901	2.07
3	3.10	365.94 (365.94)	161.42	303.62	688.29	0.003142	0.001901	1.88
4	4.57	184.82 (300.64)	171.33	405.45	711.44	0.003142	0.001901	2.37
5	5.90	-272.10 (-272.10)	176.29	292.72	-451.82	0.003142	0.001901	1.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	429.72	257.48	0.00	2279.90	0.000000
2	1.75	202.09	302.26	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.67	303.48	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-238.31	304.82	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-447.07	262.05	0.00	2286.51	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-335.04 (-335.04)	525.83	956.15	-609.23	0.001571	0.001901	1.82
2	2.68	-64.01 (-71.12)	476.80	6845.86	-1021.13	0.001571	0.001901	14.36
3	5.00	-223.52 (-292.78)	429.72	860.92	-586.57	0.001571	0.001901	2.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	227.85	309.23	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.62	302.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-142.50	296.26	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	288 di 370

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 55 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-300.76 (-300.76)	541.23	1201.31	-667.56	0.001571	0.001901	2.22
2	2.68	-54.88 (-56.51)	494.15	7893.25	-902.58	0.001571	0.001901	15.97
3	5.00	-272.10 (-300.76)	447.07	877.93	-590.62	0.001571	0.001901	1.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-223.34	311.31	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.34	304.96	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	174.18	298.60	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	297.67 (297.67)	199.26	376.39	562.26	0.001901	0.002262	1.89
2	1.66	-125.59 (-247.72)	199.26	559.96	-696.13	0.001901	0.002262	2.81
3	3.10	-304.27 (-306.67)	199.26	428.17	-658.96	0.001901	0.002262	2.15
4	4.54	-190.04 (-305.44)	199.26	430.29	-659.55	0.001901	0.002262	2.16
5	5.90	229.79 (297.67)	199.26	376.39	562.26	0.001901	0.002262	1.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-396.70	285.93	0.00	2708.66	0.000000
2	1.66	-212.03	301.37	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.12	301.37	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	200.35	301.37	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	426.87	285.93	0.00	2708.66	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-128.67 (-225.15)	93.80	176.53	-423.75	0.003142	0.001901	1.88
2	1.75	195.61 (263.07)	113.45	296.08	686.58	0.003142	0.001901	2.61
3	3.10	277.44 (278.61)	131.64	327.81	693.79	0.003142	0.001901	2.49
4	4.57	127.51 (218.50)	151.46	509.56	735.10	0.003142	0.001901	3.36
5	5.90	-225.15 (-225.15)	161.37	330.34	-460.91	0.003142	0.001901	2.05

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	307.31	250.91	0.00	2270.38	0.000000
2	1.75	138.80	297.01	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.23	299.46	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-187.22	302.14	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-341.76	260.03	0.00	2283.59	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-297.67 (-297.67)	403.41	763.54	-563.40	0.001571	0.001901	1.89
2	2.68	-40.15 (-53.26)	354.39	6813.69	-1024.01	0.001571	0.001901	19.23
3	5.00	-128.67 (-174.25)	307.31	1159.91	-657.71	0.001571	0.001901	3.77

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	289 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	203.87	292.71	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.98	286.09	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-93.80	279.73	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 56 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-229.79 (-229.79)	435.93	1319.97	-695.80	0.001571	0.001901	3.03
2	2.68	-22.15 (-26.32)	388.85	9526.79	-644.90	0.001571	0.001901	24.50
3	5.00	-225.15 (-229.79)	341.76	878.68	-590.79	0.001571	0.001901	2.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-194.97	297.10	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	8.57	290.74	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	156.96	284.38	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	314.61 (314.61)	218.56	394.15	567.36	0.001901	0.002262	1.80
2	1.66	-220.94 (-364.38)	218.56	388.55	-647.78	0.001901	0.002262	1.78
3	3.10	-405.89 (-405.89)	218.56	341.70	-634.57	0.001901	0.002262	1.56
4	4.54	-219.97 (-376.39)	218.56	373.73	-643.60	0.001901	0.002262	1.71
5	5.90	314.51 (314.61)	218.56	394.15	567.36	0.001901	0.002262	1.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-524.84	288.57	0.00	2712.49	0.000000
2	1.66	-249.02	304.02	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	11.02	304.02	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	271.55	304.02	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	522.94	288.57	0.00	2712.49	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-245.57 (-245.57)	151.64	276.59	-447.92	0.003142	0.001901	1.82
2	1.75	226.35 (328.79)	151.64	319.06	691.80	0.003142	0.001901	2.10
3	3.10	368.24 (368.24)	151.64	281.35	683.23	0.003142	0.001901	1.86
4	4.57	199.87 (311.46)	151.64	339.02	696.34	0.003142	0.001901	2.24
5	5.90	-245.47 (-245.57)	151.64	276.59	-447.92	0.003142	0.001901	1.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	438.42	258.72	0.00	2281.69	0.000000
2	1.75	210.79	302.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.02	302.16	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-229.62	302.16	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-438.38	258.72	0.00	2281.69	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	290 di 370	

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-314.61 (-314.61)	534.52	1088.64	-640.75	0.001571	0.001901	2.04
2	2.68	-64.82 (-67.49)	485.50	7132.43	-991.47	0.001571	0.001901	14.69
3	5.00	-245.57 (-314.61)	438.42	795.80	-571.07	0.001571	0.001901	1.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	218.72	310.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.49	303.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-151.64	297.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 57 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-314.51 (-314.51)	532.54	1082.48	-639.29	0.001571	0.001901	2.03
2	2.68	-64.72 (-67.39)	485.46	7138.20	-990.84	0.001571	0.001901	14.70
3	5.00	-245.47 (-314.51)	438.38	796.09	-571.14	0.001571	0.001901	1.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-218.72	310.14	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.49	303.78	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	151.64	297.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	275.90 (275.90)	231.82	502.96	598.59	0.001901	0.002262	2.17
2	1.66	-37.35 (-131.86)	231.82	1846.06	-1050.01	0.001901	0.002262	7.96
3	3.10	-185.15 (-189.93)	231.82	1001.81	-820.75	0.001901	0.002262	4.32
4	4.54	-116.60 (-189.93)	231.82	1001.81	-820.75	0.001901	0.002262	4.32
5	5.90	187.92 (275.90)	231.82	502.96	598.59	0.001901	0.002262	2.17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-284.11	290.39	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-164.08	305.84	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-24.52	305.84	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	140.44	305.84	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	315.37	290.39	0.00	2715.13	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-79.80 (-173.46)	124.31	330.32	-460.90	0.003142	0.001901	2.66
2	1.75	120.86 (161.35)	143.96	693.09	776.81	0.003142	0.001901	4.81
3	3.10	164.85 (166.91)	162.15	772.10	794.76	0.003142	0.001901	4.76
4	4.57	57.58 (119.94)	181.97	1434.04	945.20	0.003142	0.001901	7.88
5	5.90	-180.38 (-180.38)	191.88	545.63	-512.93	0.003142	0.001901	2.84

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	192.71	255.03	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.32	301.13	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.96	303.58	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.31	306.26	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-228.63	264.15	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	291 di 370

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-275.90 (-275.90)	288.82	532.13	-508.33	0.001571	0.001901	1.84
2	2.68	37.42 (44.26)	239.79	6037.54	1114.33	0.001571	0.001901	25.18
3	5.00	-79.80 (-140.22)	192.71	779.56	-567.21	0.001571	0.001901	4.05

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	246.04	277.24	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	32.81	256.88	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-124.31	264.26	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 58 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-187.92 (-187.92)	322.80	1108.97	-645.59	0.001571	0.001901	3.44
2	2.68	47.96 (48.26)	275.71	6277.93	1098.85	0.001571	0.001901	22.77
3	5.00	-180.38 (-187.92)	228.63	653.66	-537.25	0.001571	0.001901	2.86

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-217.34	281.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.10	261.73	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	178.41	269.11	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	255.84 (255.84)	225.02	534.41	607.61	0.001901	0.002262	2.37
2	1.66	-56.70 (-146.59)	225.02	1456.86	-949.09	0.001901	0.002262	6.47
3	3.10	-188.19 (-189.84)	225.02	958.24	-808.46	0.001901	0.002262	4.26
4	4.54	-103.58 (-188.50)	225.02	968.55	-811.37	0.001901	0.002262	4.30
5	5.90	201.36 (255.84)	225.02	534.41	607.61	0.001901	0.002262	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-292.05	289.46	0.00	2713.78	0.000000
2	1.66	-156.06	304.90	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.47	304.90	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	147.43	304.90	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	307.41	289.46	0.00	2713.78	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-101.47 (-154.14)	133.29	416.57	-481.74	0.003142	0.001901	3.13
2	1.75	111.62 (156.27)	143.11	716.19	782.06	0.003142	0.001901	5.00
3	3.10	167.13 (167.55)	152.21	708.96	780.41	0.003142	0.001901	4.66
4	4.57	72.41 (130.62)	162.12	1070.67	862.62	0.003142	0.001901	6.60
5	5.90	-154.14 (-154.14)	167.07	559.62	-516.31	0.003142	0.001901	3.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	201.27	256.24	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	91.88	301.01	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	292 di 370

3	3.10	-9.41	302.24	0.00	0.00	0.000000		
4	4.57	-119.76	303.58	0.00	0.00	0.000000		
5	5.90	-220.08	260.80	0.00	0.00	0.000000		

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-255.84 (-255.84)	297.37	613.32	-527.65	0.001571	0.001901	2.06
2	2.68	36.61 (40.22)	248.35	6619.72	1072.12	0.001571	0.001901	26.65
3	5.00	-101.47 (-166.25)	201.27	649.09	-536.16	0.001571	0.001901	3.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	237.06	278.39	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.84	258.04	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-133.29	265.42	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 59 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-201.36 (-201.36)	314.24	947.53	-607.18	0.001571	0.001901	3.02
2	2.68	38.24 (38.24)	267.16	7160.96	1024.96	0.001571	0.001901	26.80
3	5.00	-154.14 (-201.36)	220.08	563.81	-515.87	0.001571	0.001901	2.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-212.70	280.67	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	0.50	260.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	155.88	267.96	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	254.88 (254.88)	198.11	454.43	584.66	0.001901	0.002262	2.29
2	1.66	-56.33 (-149.20)	198.11	1142.47	-860.42	0.001901	0.002262	5.77
3	3.10	-199.67 (-203.62)	198.11	721.63	-741.72	0.001901	0.002262	3.64
4	4.54	-127.82 (-203.62)	198.11	721.63	-741.72	0.001901	0.002262	3.64
5	5.90	177.37 (254.88)	198.11	454.43	584.66	0.001901	0.002262	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-284.38	285.77	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-161.23	301.21	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.58	301.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	141.82	301.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	315.00	285.77	0.00	2708.43	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-70.15 (-164.01)	90.42	242.37	-439.65	0.003142	0.001901	2.68
2	1.75	131.12 (171.82)	110.06	464.30	724.81	0.003142	0.001901	4.22
3	3.10	175.68 (177.66)	128.26	534.82	740.84	0.003142	0.001901	4.17
4	4.57	69.03 (131.18)	148.08	940.23	832.97	0.003142	0.001901	6.35
5	5.90	-168.37 (-168.37)	157.99	462.42	-492.82	0.003142	0.001901	2.93

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	293 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	193.13	250.45	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.74	296.55	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.54	299.01	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-127.89	301.68	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-228.21	259.57	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-254.88 (-254.88)	289.24	593.40	-522.91	0.001571	0.001901	2.05
2	2.68	10.51 (17.91)	240.21	9488.72	707.33	0.001571	0.001901	39.50
3	5.00	-70.15 (-114.09)	193.13	1081.96	-639.17	0.001571	0.001901	5.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	207.25	277.29	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	30.37	256.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-90.42	264.32	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 60 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-177.37 (-177.37)	322.37	1222.42	-672.59	0.001571	0.001901	3.79
2	2.68	24.81 (25.14)	275.29	8880.30	810.91	0.001571	0.001901	32.26
3	5.00	-168.37 (-177.37)	228.21	707.82	-550.14	0.001571	0.001901	3.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-188.69	281.77	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	8.20	261.67	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	149.00	269.06	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	235.78 (235.78)	218.21	572.44	618.53	0.001901	0.002262	2.62
2	1.66	-76.05 (-161.32)	218.21	1177.01	-870.16	0.001901	0.002262	5.39
3	3.10	-191.23 (-191.28)	218.21	905.18	-793.49	0.001901	0.002262	4.15
4	4.54	-90.56 (-179.50)	218.21	995.59	-818.99	0.001901	0.002262	4.56
5	5.90	214.81 (235.78)	218.21	572.44	618.53	0.001901	0.002262	2.62

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-299.99	288.52	0.00	2712.42	0.000000
2	1.66	-148.03	303.97	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	1.57	303.97	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	154.42	303.97	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	299.44	288.52	0.00	2712.42	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	294 di 370	

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-123.15 (-127.90)	142.26	579.67	-521.15	0.003142	0.001901	4.07
2	1.75	102.39 (151.20)	142.26	741.19	787.74	0.003142	0.001901	5.21
3	3.10	169.42 (169.42)	142.26	642.69	765.35	0.003142	0.001901	4.52
4	4.57	87.25 (141.29)	142.26	808.60	803.06	0.003142	0.001901	5.68
5	5.90	-127.90 (-127.90)	142.26	579.67	-521.15	0.003142	0.001901	4.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	209.82	257.45	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	100.44	300.90	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.85	300.90	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-111.20	300.90	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-211.52	257.45	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-235.78 (-235.78)	305.93	716.51	-552.21	0.001571	0.001901	2.34
2	2.68	35.81 (37.21)	256.90	7111.17	1029.87	0.001571	0.001901	27.68
3	5.00	-123.15 (-192.29)	209.82	562.60	-515.58	0.001571	0.001901	2.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	228.09	279.55	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.86	259.19	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-142.26	266.57	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 61 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-214.81 (-214.81)	305.68	821.28	-577.14	0.001571	0.001901	2.69
2	2.68	28.52 (29.08)	258.60	8143.28	915.68	0.001571	0.001901	31.49
3	5.00	-127.90 (-192.71)	211.52	567.09	-516.65	0.001571	0.001901	2.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-208.06	279.51	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-8.10	259.42	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	133.35	266.80	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	282.27 (282.27)	233.72	493.34	595.83	0.001901	0.002262	2.11
2	1.66	-31.32 (-126.09)	233.72	2028.19	-1094.19	0.001901	0.002262	8.68
3	3.10	-179.71 (-184.57)	233.72	1060.13	-837.20	0.001901	0.002262	4.54
4	4.54	-111.33 (-184.57)	233.72	1060.13	-837.20	0.001901	0.002262	4.54
5	5.90	193.36 (282.27)	233.72	493.34	595.83	0.001901	0.002262	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-284.03	290.65	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-164.53	306.09	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-24.81	306.09	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	140.51	306.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	315.49	290.65	0.00	2715.50	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	295 di 370

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-74.78 (-168.39)	121.87	334.25	-461.85	0.003142	0.001901	2.74
2	1.75	125.71 (166.15)	141.51	654.05	767.94	0.003142	0.001901	4.62
3	3.10	169.56 (171.64)	159.70	730.75	785.37	0.003142	0.001901	4.58
4	4.57	62.13 (124.54)	179.53	1327.63	921.02	0.003142	0.001901	7.40
5	5.90	-175.98 (-175.98)	189.44	554.43	-515.05	0.003142	0.001901	2.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	192.60	254.70	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.21	300.80	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-18.07	303.25	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.42	305.93	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-228.74	263.82	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-282.27 (-282.27)	288.71	516.01	-504.50	0.001571	0.001901	1.79
2	2.68	36.74 (44.68)	239.68	5992.64	1117.08	0.001571	0.001901	25.00
3	5.00	-74.78 (-134.01)	192.60	833.71	-580.09	0.001571	0.001901	4.33

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	248.49	277.22	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	35.26	256.87	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-121.87	264.25	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 62 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-193.36 (-193.36)	322.91	1057.82	-633.42	0.001571	0.001901	3.28
2	2.68	47.16 (47.26)	275.82	6371.18	1091.56	0.001571	0.001901	23.10
3	5.00	-175.98 (-193.36)	228.74	628.49	-531.26	0.001571	0.001901	2.75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-219.26	281.84	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.00	261.74	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	176.02	269.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	262.21 (262.21)	226.91	522.98	604.33	0.001901	0.002262	2.30
2	1.66	-50.67 (-140.82)	226.91	1589.67	-986.55	0.001901	0.002262	7.01
3	3.10	-182.76 (-184.46)	226.91	1013.74	-824.11	0.001901	0.002262	4.47
4	4.54	-98.31 (-183.27)	226.91	1023.87	-826.97	0.001901	0.002262	4.51
5	5.90	206.80 (262.21)	226.91	522.98	604.33	0.001901	0.002262	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-291.97	289.72	0.00	2714.15	0.000000
2	1.66	-156.51	305.16	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	296 di 370

3	3.10	-11.76	305.16	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	147.50	305.16	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	307.52	289.72	0.00	2714.15	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-96.46 (-149.74)	130.84	422.11	-483.08	0.003142	0.001901	3.23
2	1.75	116.48 (161.08)	140.66	674.72	772.63	0.003142	0.001901	4.80
3	3.10	171.84 (172.28)	149.76	670.88	771.76	0.003142	0.001901	4.48
4	4.57	76.96 (135.22)	159.67	999.54	846.45	0.003142	0.001901	6.26
5	5.90	-149.74 (-149.74)	164.63	570.53	-518.94	0.003142	0.001901	3.47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	201.16	255.91	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	91.77	300.68	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.51	301.91	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-119.87	303.25	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-220.19	260.47	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-262.21 (-262.21)	297.26	592.61	-522.73	0.001571	0.001901	1.99
2	2.68	35.94 (40.26)	248.24	6613.88	1072.57	0.001571	0.001901	26.64
3	5.00	-96.46 (-160.05)	201.16	684.46	-544.58	0.001571	0.001901	3.40

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	239.51	278.38	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.29	258.02	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-130.84	265.40	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 63 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-206.80 (-206.80)	314.35	909.00	-598.01	0.001571	0.001901	2.89
2	2.68	37.44 (37.44)	267.27	7252.57	1015.91	0.001571	0.001901	27.14
3	5.00	-149.74 (-206.80)	220.19	544.32	-511.23	0.001571	0.001901	2.47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-214.61	280.68	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.60	260.59	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	153.49	267.97	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	261.25 (261.25)	200.00	445.66	582.14	0.001901	0.002262	2.23
2	1.66	-50.30 (-143.43)	200.00	1236.93	-887.06	0.001901	0.002262	6.18
3	3.10	-194.24 (-198.27)	200.00	758.78	-752.20	0.001901	0.002262	3.79
4	4.54	-122.56 (-198.27)	200.00	758.78	-752.20	0.001901	0.002262	3.79
5	5.90	182.81 (261.25)	200.00	445.66	582.14	0.001901	0.002262	2.23

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	297 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-284.30	286.03	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-161.69	301.47	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.87	301.47	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	141.88	301.47	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	315.11	286.03	0.00	2708.81	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-65.13 (-158.94)	87.97	243.48	-439.92	0.003142	0.001901	2.77
2	1.75	135.97 (176.62)	107.62	437.99	718.83	0.003142	0.001901	4.07
3	3.10	180.39 (182.39)	125.81	506.58	734.42	0.003142	0.001901	4.03
4	4.57	73.58 (135.79)	145.63	878.25	818.89	0.003142	0.001901	6.03
5	5.90	-163.97 (-163.97)	155.54	468.98	-494.41	0.003142	0.001901	3.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	193.02	250.12	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.63	296.22	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.65	298.68	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.00	301.35	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-228.32	259.24	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-261.25 (-261.25)	289.13	573.47	-518.17	0.001571	0.001901	1.98
2	2.68	9.83 (18.43)	240.10	9404.84	722.09	0.001571	0.001901	39.17
3	5.00	-65.13 (-107.89)	193.02	1189.19	-664.68	0.001571	0.001901	6.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	209.70	277.28	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	32.82	256.92	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-87.97	264.30	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 64 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-182.81 (-182.81)	322.48	1160.45	-657.84	0.001571	0.001901	3.60
2	2.68	24.00 (24.14)	275.40	9017.33	790.25	0.001571	0.001901	32.74
3	5.00	-163.97 (-182.81)	228.32	678.33	-543.12	0.001571	0.001901	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-190.60	281.78	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.10	261.69	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	146.61	269.07	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	298 di 370

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	242.14 (242.14)	220.10	558.61	614.56	0.001901	0.002262	2.54
2	1.66	-70.02 (-155.55)	220.10	1267.29	-895.62	0.001901	0.002262	5.76
3	3.10	-185.80 (-185.88)	220.10	956.83	-808.06	0.001901	0.002262	4.35
4	4.54	-85.29 (-174.27)	220.10	1055.80	-835.97	0.001901	0.002262	4.80
5	5.90	220.25 (242.14)	220.10	558.61	614.56	0.001901	0.002262	2.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-299.91	288.78	0.00	2712.80	0.000000
2	1.66	-148.49	304.23	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	1.28	304.23	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	154.49	304.23	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	299.56	288.78	0.00	2712.80	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-118.13 (-123.50)	139.82	593.89	-524.59	0.003142	0.001901	4.25
2	1.75	107.24 (156.00)	139.82	697.01	777.70	0.003142	0.001901	4.99
3	3.10	174.12 (174.12)	139.82	608.27	757.53	0.003142	0.001901	4.35
4	4.57	91.79 (145.89)	139.82	758.77	791.73	0.003142	0.001901	5.43
5	5.90	-123.50 (-123.50)	139.82	593.89	-524.59	0.003142	0.001901	4.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	209.71	257.12	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	100.33	300.57	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.96	300.57	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-111.31	300.57	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-211.63	257.12	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-242.14 (-242.14)	305.82	689.21	-545.71	0.001571	0.001901	2.25
2	2.68	35.13 (37.00)	256.79	7132.43	1027.77	0.001571	0.001901	27.77
3	5.00	-118.13 (-186.08)	209.71	587.82	-521.59	0.001571	0.001901	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	230.54	279.53	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	17.31	259.18	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-139.82	266.56	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 65 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-220.25 (-220.25)	305.79	791.43	-570.03	0.001571	0.001901	2.59
2	2.68	27.72 (28.56)	258.71	8214.97	906.92	0.001571	0.001901	31.75
3	5.00	-123.50 (-187.14)	211.63	590.57	-522.24	0.001571	0.001901	2.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-209.97	279.53	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-10.20	259.43	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	130.95	266.82	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	299 di 370

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	338.43 (338.43)	228.72	380.85	563.54	0.001901	0.002262	1.67
2	1.66	-161.27 (-299.42)	228.72	523.99	-685.98	0.001901	0.002262	2.29
3	3.10	-352.37 (-353.30)	228.72	426.23	-658.41	0.001901	0.002262	1.86
4	4.54	-210.33 (-341.52)	228.72	444.36	-663.52	0.001901	0.002262	1.94
5	5.90	249.63 (338.43)	228.72	380.85	563.54	0.001901	0.002262	1.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-481.67	289.96	0.00	2714.51	0.000000
2	1.66	-239.85	305.41	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.64	305.41	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	227.76	305.41	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	456.73	289.96	0.00	2714.51	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-177.61 (-269.75)	131.90	211.31	-432.15	0.003142	0.001901	1.60
2	1.75	229.97 (310.91)	151.55	339.47	696.44	0.003142	0.001901	2.24
3	3.10	312.29 (317.90)	169.74	376.33	704.82	0.003142	0.001901	2.22
4	4.57	121.70 (226.51)	189.56	639.99	764.74	0.003142	0.001901	3.38
5	5.90	-269.75 (-269.75)	199.47	343.11	-463.99	0.003142	0.001901	1.72

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	394.16	256.05	0.00	2277.83	0.000000
2	1.75	166.53	302.15	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-44.23	304.61	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-215.66	307.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-371.51	265.18	0.00	2291.04	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-338.43 (-338.43)	490.27	843.86	-582.51	0.001571	0.001901	1.72
2	2.68	-42.75 (-55.01)	441.24	7570.30	-943.80	0.001571	0.001901	17.16
3	5.00	-177.61 (-241.71)	394.16	1017.13	-623.74	0.001571	0.001901	2.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	238.45	304.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.23	297.81	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-131.90	291.46	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 66 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-249.63 (-269.75)	465.67	1118.34	-647.82	0.001571	0.001901	2.40
2	2.68	-20.30 (-27.49)	418.59	9604.31	-630.79	0.001571	0.001901	22.94
3	5.00	-269.75 (-269.75)	371.51	781.97	-567.78	0.001571	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatario:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	300 di 370

1	0.35	-218.71	301.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.79	294.76	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	190.49	288.40	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	318.37 (318.37)	221.91	395.79	567.83	0.001901	0.002262	1.78
2	1.66	-180.62 (-314.15)	221.91	474.75	-672.09	0.001901	0.002262	2.14
3	3.10	-355.41 (-355.41)	221.91	407.86	-653.23	0.001901	0.002262	1.84
4	4.54	-197.31 (-332.52)	221.91	442.44	-662.98	0.001901	0.002262	1.99
5	5.90	263.08 (318.37)	221.91	395.79	567.83	0.001901	0.002262	1.78

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-489.62	289.03	0.00	2713.16	0.000000
2	1.66	-231.83	304.48	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.41	304.48	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	234.75	304.48	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	448.76	289.03	0.00	2713.16	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-199.28 (-243.51)	140.88	256.30	-443.02	0.003142	0.001901	1.82
2	1.75	220.74 (305.83)	150.70	343.64	697.39	0.003142	0.001901	2.28
3	3.10	314.57 (318.54)	159.80	350.64	698.98	0.003142	0.001901	2.19
4	4.57	136.53 (237.19)	169.71	529.15	739.55	0.003142	0.001901	3.12
5	5.90	-243.51 (-243.51)	174.66	330.65	-460.98	0.003142	0.001901	1.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	402.72	257.26	0.00	2279.58	0.000000
2	1.75	175.09	302.04	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-35.68	303.26	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-207.11	304.60	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-362.95	261.83	0.00	2286.19	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-318.37 (-318.37)	498.83	953.60	-608.62	0.001571	0.001901	1.91
2	2.68	-43.56 (-51.45)	449.80	7891.76	-902.77	0.001571	0.001901	17.55
3	5.00	-199.28 (-267.75)	402.72	894.14	-594.47	0.001571	0.001901	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	229.48	305.59	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.25	298.97	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-140.88	292.61	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 67 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-263.08 (-263.08)	457.12	1130.76	-650.78	0.001571	0.001901	2.47

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandatario:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	301 di 370

2	2.68	-30.02 (-33.03)	410.03	9060.25	-729.87	0.001571	0.001901	22.10
3	5.00	-243.51 (-263.08)	362.95	784.00	-568.26	0.001571	0.001901	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-214.07	299.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.19	293.60	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	167.96	287.25	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	286.15 (286.15)	196.55	388.63	565.77	0.001901	0.002262	1.98
2	1.66	-118.29 (-232.98)	196.55	595.82	-706.24	0.001901	0.002262	3.03
3	3.10	-283.28 (-285.01)	196.55	460.79	-668.16	0.001901	0.002262	2.34
4	4.54	-174.69 (-281.52)	196.55	467.89	-670.16	0.001901	0.002262	2.38
5	5.90	208.23 (286.15)	196.55	388.63	565.77	0.001901	0.002262	1.98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-383.17	285.55	0.00	2708.12	0.000000
2	1.66	-199.12	301.00	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.14	301.00	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	185.48	301.00	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	385.68	285.55	0.00	2708.12	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-119.05 (-213.06)	94.21	188.67	-426.68	0.003142	0.001901	2.00
2	1.75	185.68 (246.60)	113.86	319.46	691.89	0.003142	0.001901	2.81
3	3.10	249.40 (253.16)	132.05	366.47	702.58	0.003142	0.001901	2.78
4	4.57	101.09 (184.47)	151.87	627.20	761.83	0.003142	0.001901	4.13
5	5.90	-213.06 (-213.06)	161.78	354.40	-466.72	0.003142	0.001901	2.19

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	293.86	250.96	0.00	2270.46	0.000000
2	1.75	125.35	297.06	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-30.68	299.52	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.57	302.19	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-299.65	260.09	0.00	2283.67	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-286.15 (-286.15)	389.96	769.86	-564.90	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	-29.58 (-42.49)	340.94	7571.40	-943.68	0.001571	0.001901	22.21
3	5.00	-119.05 (-164.84)	293.86	1181.76	-662.91	0.001571	0.001901	4.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	203.46	290.89	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.57	284.27	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-94.21	277.92	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 68 - SLU (Caso A1-M1)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	302 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-208.23 (-213.06)	393.81	1259.52	-681.42	0.001571	0.001901	3.20
2	2.68	-9.33 (-14.69)	346.73	9914.85	-420.21	0.001571	0.001901	28.60
3	5.00	-213.06 (-213.06)	299.65	806.89	-573.71	0.001571	0.001901	2.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-189.37	291.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	11.05	285.06	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	155.04	278.70	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	298.31 (298.31)	215.10	413.01	572.77	0.001901	0.002262	1.92
2	1.66	-199.97 (-328.88)	215.10	431.61	-659.93	0.001901	0.002262	2.01
3	3.10	-358.45 (-358.57)	215.10	388.61	-647.80	0.001901	0.002262	1.81
4	4.54	-184.28 (-323.52)	215.10	440.41	-662.41	0.001901	0.002262	2.05
5	5.90	276.53 (298.31)	215.10	413.01	572.77	0.001901	0.002262	1.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-497.56	288.10	0.00	2711.81	0.000000
2	1.66	-223.81	303.54	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	18.46	303.54	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	241.74	303.54	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	440.80	288.10	0.00	2711.81	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-220.96 (-220.96)	149.85	309.11	-455.78	0.003142	0.001901	2.06
2	1.75	211.51 (300.76)	149.85	347.96	698.37	0.003142	0.001901	2.32
3	3.10	316.86 (319.18)	149.85	325.48	693.26	0.003142	0.001901	2.17
4	4.57	151.36 (247.86)	149.85	434.05	717.94	0.003142	0.001901	2.90
5	5.90	-217.27 (-220.96)	149.85	309.11	-455.78	0.003142	0.001901	2.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	411.28	258.48	0.00	2281.34	0.000000
2	1.75	183.65	301.92	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-27.12	301.92	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-198.55	301.92	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-354.40	258.48	0.00	2281.34	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-298.31 (-298.31)	507.38	1090.66	-641.23	0.001571	0.001901	2.15
2	2.68	-44.36 (-47.90)	458.36	8223.40	-859.35	0.001571	0.001901	17.94
3	5.00	-220.96 (-293.79)	411.28	801.28	-572.38	0.001571	0.001901	1.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	220.50	306.74	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.28	300.12	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	303 di 370

3 5.00 -149.85 293.77 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 69 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-276.53 (-276.53)	448.56	1008.41	-621.66	0.001571	0.001901	2.25
2	2.68	-39.74 (-40.92)	401.48	8314.37	-847.36	0.001571	0.001901	20.71
3	5.00	-217.27 (-276.53)	354.40	703.85	-549.19	0.001571	0.001901	1.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-209.43	298.80	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.41	292.45	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	145.43	286.09	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	344.80 (344.80)	230.61	375.97	562.14	0.001901	0.002262	1.63
2	1.66	-155.24 (-293.65)	230.61	542.90	-691.32	0.001901	0.002262	2.35
3	3.10	-346.93 (-347.90)	230.61	438.78	-661.95	0.001901	0.002262	1.90
4	4.54	-205.06 (-336.29)	230.61	457.56	-667.25	0.001901	0.002262	1.98
5	5.90	255.07 (344.80)	230.61	375.97	562.14	0.001901	0.002262	1.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-481.59	290.22	0.00	2714.89	0.000000
2	1.66	-240.30	305.67	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.93	305.67	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	227.83	305.67	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	456.84	290.22	0.00	2714.89	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-172.60 (-265.35)	129.45	210.76	-432.02	0.003142	0.001901	1.63
2	1.75	234.83 (315.71)	149.10	327.64	693.75	0.003142	0.001901	2.20
3	3.10	317.00 (322.63)	167.29	364.01	702.02	0.003142	0.001901	2.18
4	4.57	126.25 (231.11)	187.11	614.45	758.93	0.003142	0.001901	3.28
5	5.90	-265.35 (-265.35)	197.02	344.83	-464.41	0.003142	0.001901	1.75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	394.05	255.72	0.00	2277.35	0.000000
2	1.75	166.42	301.82	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-44.34	304.28	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-215.77	306.95	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-371.62	264.84	0.00	2290.56	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-344.80 (-344.80)	490.16	820.02	-576.84	0.001571	0.001901	1.67
2	2.68	-43.43 (-56.88)	441.14	7434.61	-958.57	0.001571	0.001901	16.85
3	5.00	-172.60 (-235.51)	394.05	1061.17	-634.22	0.001571	0.001901	2.69

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	304 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	240.90	304.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	27.67	297.80	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-129.45	291.44	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 70 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-255.07 (-265.35)	465.78	1150.66	-655.51	0.001571	0.001901	2.47
2	2.68	-21.10 (-27.27)	418.70	9625.35	-626.95	0.001571	0.001901	22.99
3	5.00	-265.35 (-265.35)	371.62	801.78	-572.50	0.001571	0.001901	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-220.63	301.13	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.69	294.77	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	188.10	288.42	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	324.74 (324.74)	223.80	390.24	566.24	0.001901	0.002262	1.74
2	1.66	-174.59 (-308.38)	223.80	491.10	-676.71	0.001901	0.002262	2.19
3	3.10	-349.98 (-349.98)	223.80	419.89	-656.62	0.001901	0.002262	1.88
4	4.54	-192.04 (-327.29)	223.80	455.94	-666.79	0.001901	0.002262	2.04
5	5.90	268.52 (324.74)	223.80	390.24	566.24	0.001901	0.002262	1.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-489.54	289.29	0.00	2713.54	0.000000
2	1.66	-232.28	304.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.12	304.74	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	234.82	304.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	448.88	289.29	0.00	2713.54	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-194.27 (-239.11)	138.43	256.51	-443.07	0.003142	0.001901	1.85
2	1.75	225.60 (310.64)	148.25	331.52	694.63	0.003142	0.001901	2.24
3	3.10	319.28 (323.27)	157.35	338.92	696.32	0.003142	0.001901	2.15
4	4.57	141.08 (241.79)	167.26	508.31	734.81	0.003142	0.001901	3.04
5	5.90	-239.11 (-239.11)	172.21	332.30	-461.38	0.003142	0.001901	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	402.61	256.93	0.00	2279.10	0.000000
2	1.75	174.98	301.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-35.79	302.93	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-207.22	304.27	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-363.06	261.50	0.00	2285.71	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	305 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-324.74 (-324.74)	498.72	923.81	-601.53	0.001571	0.001901	1.85
2	2.68	-44.23 (-53.32)	449.69	7759.61	-920.08	0.001571	0.001901	17.26
3	5.00	-194.27 (-261.54)	402.61	927.22	-602.34	0.001571	0.001901	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	231.93	305.57	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	18.70	298.95	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-138.43	292.60	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-268.52 (-268.52)	457.23	1092.71	-641.72	0.001571	0.001901	2.39
2	2.68	-30.82 (-32.81)	410.14	9079.50	-726.36	0.001571	0.001901	22.14
3	5.00	-239.11 (-268.52)	363.06	760.93	-562.78	0.001571	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-215.98	299.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.09	293.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	165.56	287.26	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	292.51 (292.51)	198.44	382.67	564.06	0.001901	0.002262	1.93
2	1.66	-112.26 (-227.21)	198.44	623.70	-714.10	0.001901	0.002262	3.14
3	3.10	-277.85 (-279.63)	198.44	477.53	-672.88	0.001901	0.002262	2.41
4	4.54	-169.42 (-276.29)	198.44	484.75	-674.92	0.001901	0.002262	2.44
5	5.90	213.67 (292.51)	198.44	382.67	564.06	0.001901	0.002262	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-383.09	285.81	0.00	2708.50	0.000000
2	1.66	-199.57	301.26	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-13.43	301.26	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	185.54	301.26	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	385.79	285.81	0.00	2708.50	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-114.04 (-208.66)	91.76	187.52	-426.40	0.003142	0.001901	2.04
2	1.75	190.53 (251.40)	111.41	305.18	688.65	0.003142	0.001901	2.74
3	3.10	254.11 (257.89)	129.60	351.36	699.14	0.003142	0.001901	2.71
4	4.57	105.64 (189.07)	149.42	596.57	754.87	0.003142	0.001901	3.99
5	5.90	-208.66 (-208.66)	159.33	356.85	-467.31	0.003142	0.001901	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	293.75	250.63	0.00	2269.98	0.000000
2	1.75	125.24	296.73	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-30.79	299.19	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.68	301.86	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-299.76	259.76	0.00	2283.19	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	306 di 370

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-292.51 (-292.51)	389.85	745.00	-558.99	0.001571	0.001901	1.91
2	2.68	-30.26 (-44.36)	340.83	7396.66	-962.70	0.001571	0.001901	21.70
3	5.00	-114.04 (-158.64)	293.75	1263.57	-682.38	0.001571	0.001901	4.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	205.91	290.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.02	284.26	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-91.76	277.90	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 72 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-213.67 (-213.67)	393.92	1253.72	-680.03	0.001571	0.001901	3.18
2	2.68	-10.13 (-14.48)	346.84	9921.75	-414.08	0.001571	0.001901	28.61
3	5.00	-208.66 (-213.67)	299.76	803.86	-572.99	0.001571	0.001901	2.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-191.29	291.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	8.95	285.07	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	152.65	278.71	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	304.67 (304.67)	216.99	406.63	570.94	0.001901	0.002262	1.87
2	1.66	-193.94 (-323.11)	216.99	445.89	-663.96	0.001901	0.002262	2.05
3	3.10	-353.02 (-353.10)	216.99	400.08	-651.03	0.001901	0.002262	1.84
4	4.54	-179.02 (-318.30)	216.99	454.24	-666.31	0.001901	0.002262	2.09
5	5.90	281.96 (304.67)	216.99	406.63	570.94	0.001901	0.002262	1.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-497.48	288.36	0.00	2712.18	0.000000
2	1.66	-224.26	303.80	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	18.17	303.80	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	241.81	303.80	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	440.92	288.36	0.00	2712.18	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-215.94 (-215.94)	147.40	311.51	-456.36	0.003142	0.001901	2.11
2	1.75	216.36 (305.56)	147.40	335.54	695.55	0.003142	0.001901	2.28
3	3.10	321.57 (323.91)	147.40	314.34	690.73	0.003142	0.001901	2.13
4	4.57	155.91 (252.46)	147.40	416.90	714.04	0.003142	0.001901	2.83
5	5.90	-212.87 (-215.94)	147.40	311.51	-456.36	0.003142	0.001901	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	307 di 370

1	0.30	411.17	258.15	0.00	2280.86	0.000000
2	1.75	183.54	301.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-27.23	301.59	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-198.66	301.59	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-354.51	258.15	0.00	2280.86	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-304.67 (-304.67)	507.27	1052.52	-632.16	0.001571	0.001901	2.07
2	2.68	-45.04 (-49.76)	458.25	8082.71	-877.77	0.001571	0.001901	17.64
3	5.00	-215.94 (-287.58)	411.17	827.16	-578.53	0.001571	0.001901	2.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	222.95	306.73	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.72	300.11	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-147.40	293.75	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 73 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-281.96 (-281.96)	448.67	977.50	-614.31	0.001571	0.001901	2.18
2	2.68	-40.54 (-42.74)	401.59	8156.83	-868.07	0.001571	0.001901	20.31
3	5.00	-212.87 (-281.96)	354.51	684.78	-544.66	0.001571	0.001901	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-211.34	298.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.51	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	143.03	286.10	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	252.29 (252.29)	260.54	666.69	645.58	0.001901	0.002262	2.56
2	1.66	-5.87 (-80.64)	270.75	5238.84	-1560.37	0.001901	0.002262	19.35
3	3.10	-114.33 (-115.47)	281.60	3296.43	-1351.71	0.001901	0.002262	11.71
4	4.54	-41.85 (-113.00)	292.45	3616.86	-1397.51	0.001901	0.002262	12.37
5	5.90	211.61 (252.29)	302.67	831.11	692.77	0.001901	0.002262	2.75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-240.32	294.33	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-129.82	311.17	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.82	312.66	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	123.52	314.15	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	253.58	300.11	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-125.76 (-168.98)	208.46	669.79	-542.93	0.003142	0.001901	3.21
2	1.75	58.14 (96.74)	220.55	2583.76	1133.36	0.003142	0.001901	11.72
3	3.10	106.41 (106.69)	231.74	2411.90	1110.47	0.003142	0.001901	10.41

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	308 di 370

4	4.57	25.46 (75.35)	243.93	4118.60	1272.32	0.003142	0.001901	16.88
5	5.90	-168.98 (-168.98)	253.89	898.98	-598.30	0.003142	0.001901	3.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.55	266.39	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.43	311.47	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.72	312.98	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-102.67	314.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-188.98	272.52	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-252.29 (-252.29)	244.27	480.22	-495.98	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	101.04 (102.97)	208.42	1260.87	622.90	0.001571	0.001901	6.05
3	5.00	-125.76 (-227.07)	173.55	356.60	-466.57	0.001571	0.001901	2.05

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	290.57	271.22	0.00	2299.80	0.000000
2	2.68	20.28	252.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-208.46	261.68	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 74 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-211.61 (-211.61)	258.73	658.21	-538.33	0.001571	0.001901	2.54
2	2.68	104.26 (104.26)	223.86	1416.98	659.95	0.001571	0.001901	6.33
3	5.00	-168.98 (-211.61)	188.98	432.89	-484.72	0.001571	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-272.46	273.18	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	1.26	254.73	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	227.13	263.76	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	252.29 (252.29)	260.54	666.69	645.58	0.001901	0.002262	2.56
2	1.66	-5.87 (-80.64)	270.75	5238.84	-1560.37	0.001901	0.002262	19.35
3	3.10	-114.33 (-115.47)	281.60	3296.43	-1351.71	0.001901	0.002262	11.71
4	4.54	-41.85 (-113.00)	292.45	3616.86	-1397.51	0.001901	0.002262	12.37
5	5.90	211.61 (252.29)	302.67	831.11	692.77	0.001901	0.002262	2.75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-240.32	294.33	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-129.82	311.17	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.82	312.66	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	123.52	314.15	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	253.58	300.11	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	309 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-125.76 (-168.98)	208.46	669.79	-542.93	0.003142	0.001901	3.21
2	1.75	58.14 (96.74)	220.55	2583.76	1133.36	0.003142	0.001901	11.72
3	3.10	106.41 (106.69)	231.74	2411.90	1110.47	0.003142	0.001901	10.41
4	4.57	25.46 (75.35)	243.93	4118.60	1272.32	0.003142	0.001901	16.88
5	5.90	-168.98 (-168.98)	253.89	898.98	-598.30	0.003142	0.001901	3.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.55	266.39	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.43	311.47	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.72	312.98	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-102.67	314.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-188.98	272.52	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-252.29 (-252.29)	244.27	480.22	-495.98	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	101.04 (102.97)	208.42	1260.87	622.90	0.001571	0.001901	6.05
3	5.00	-125.76 (-227.07)	173.55	356.60	-466.57	0.001571	0.001901	2.05

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	290.57	271.22	0.00	2299.80	0.000000
2	2.68	20.28	252.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-208.46	261.68	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-211.61 (-211.61)	258.73	658.21	-538.33	0.001571	0.001901	2.54
2	2.68	104.26 (104.26)	223.86	1416.98	659.95	0.001571	0.001901	6.33
3	5.00	-168.98 (-211.61)	188.98	432.89	-484.72	0.001571	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-272.46	273.18	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	1.26	254.73	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	227.13	263.76	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	242.24 (242.24)	260.74	707.48	657.28	0.001901	0.002262	2.71
2	1.66	14.90 (81.68)	270.95	5079.26	1531.19	0.001901	0.002262	18.75
3	3.10	-83.97 (-85.46)	281.81	5124.64	-1554.16	0.001901	0.002262	18.19
4	4.54	-23.24 (-85.10)	292.66	5395.57	-1568.89	0.001901	0.002262	18.44
5	5.90	198.65 (242.24)	302.87	885.78	708.46	0.001901	0.002262	2.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-209.32	294.36	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-115.93	295.76	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.13	312.69	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	107.40	314.18	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.75	300.13	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	310 di 370

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-108.23 (-152.10)	206.85	771.94	-567.61	0.003142	0.001901	3.73
2	1.75	41.69 (72.89)	218.94	3765.04	1253.55	0.003142	0.001901	17.20
3	3.10	79.63 (80.15)	230.13	3553.87	1237.78	0.003142	0.001901	15.44
4	4.57	10.58 (52.54)	242.32	5637.68	1222.31	0.003142	0.001901	23.27
5	5.90	-152.10 (-152.10)	252.28	1054.89	-635.98	0.003142	0.001901	4.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	142.02	266.17	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	64.21	311.25	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.83	312.76	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.33	314.41	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-157.69	272.31	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-242.24 (-242.24)	212.74	423.79	-482.55	0.001571	0.001901	1.99
2	2.68	114.83 (117.06)	176.90	756.86	500.86	0.001571	0.001901	4.28
3	5.00	-108.23 (-208.76)	142.02	309.84	-455.44	0.001571	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	292.18	266.97	0.00	2293.63	0.000000
2	2.68	21.89	248.39	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-206.85	257.42	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 76 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-198.65 (-198.65)	227.44	600.67	-524.64	0.001571	0.001901	2.64
2	2.68	116.99 (116.99)	192.56	869.13	528.05	0.001571	0.001901	4.51
3	5.00	-152.10 (-198.65)	157.69	373.56	-470.60	0.001571	0.001901	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-271.26	268.95	0.00	2296.51	0.000000
2	2.68	0.58	250.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	224.28	259.53	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	242.24 (242.24)	260.74	707.48	657.28	0.001901	0.002262	2.71
2	1.66	14.90 (81.68)	270.95	5079.26	1531.19	0.001901	0.002262	18.75
3	3.10	-83.97 (-85.46)	281.81	5124.64	-1554.16	0.001901	0.002262	18.19
4	4.54	-23.24 (-85.10)	292.66	5395.57	-1568.89	0.001901	0.002262	18.44
5	5.90	198.65 (242.24)	302.87	885.78	708.46	0.001901	0.002262	2.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	311 di 370

1	0.30	-209.32	294.36	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-115.93	295.76	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.13	312.69	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	107.40	314.18	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.75	300.13	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-108.23 (-152.10)	206.85	771.94	-567.61	0.003142	0.001901	3.73
2	1.75	41.69 (72.89)	218.94	3765.04	1253.55	0.003142	0.001901	17.20
3	3.10	79.63 (80.15)	230.13	3553.87	1237.78	0.003142	0.001901	15.44
4	4.57	10.58 (52.54)	242.32	5637.68	1222.31	0.003142	0.001901	23.27
5	5.90	-152.10 (-152.10)	252.28	1054.89	-635.98	0.003142	0.001901	4.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	142.02	266.17	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	64.21	311.25	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.83	312.76	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.33	314.41	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-157.69	272.31	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-242.24 (-242.24)	212.74	423.79	-482.55	0.001571	0.001901	1.99
2	2.68	114.83 (117.06)	176.90	756.86	500.86	0.001571	0.001901	4.28
3	5.00	-108.23 (-208.76)	142.02	309.84	-455.44	0.001571	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	292.18	266.97	0.00	2293.63	0.000000
2	2.68	21.89	248.39	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-206.85	257.42	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 77 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-198.65 (-198.65)	227.44	600.67	-524.64	0.001571	0.001901	2.64
2	2.68	116.99 (116.99)	192.56	869.13	528.05	0.001571	0.001901	4.51
3	5.00	-152.10 (-198.65)	157.69	373.56	-470.60	0.001571	0.001901	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-271.26	268.95	0.00	2296.51	0.000000
2	2.68	0.58	250.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	224.28	259.53	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	250.87 (250.87)	260.31	671.24	646.88	0.001901	0.002262	2.58
2	1.66	-2.19 (-74.98)	270.53	5712.65	-1583.45	0.001901	0.002262	21.12
3	3.10	-107.04 (-108.01)	281.38	3654.66	-1402.92	0.001901	0.002262	12.99

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderalo – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	312 di 370

4	4.54	-36.16 (-104.96)	292.23	4069.05	-1461.51	0.001901	0.002262	13.92
5	5.90	207.16 (250.87)	302.44	837.36	694.56	0.001901	0.002262	2.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-236.57	294.30	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-126.38	311.14	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.80	312.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	119.44	314.12	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	242.25	300.08	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-121.72 (-164.42)	207.90	693.82	-548.73	0.003142	0.001901	3.34
2	1.75	56.74 (93.52)	219.98	2703.37	1149.30	0.003142	0.001901	12.29
3	3.10	99.97 (100.98)	231.17	2599.47	1135.45	0.003142	0.001901	11.24
4	4.57	19.43 (67.24)	243.37	4639.52	1281.80	0.003142	0.001901	19.06
5	5.90	-164.42 (-164.42)	253.33	935.36	-607.09	0.003142	0.001901	3.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	169.81	266.31	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	75.69	311.39	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.46	312.90	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-98.38	314.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-177.40	272.45	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-250.87 (-250.87)	240.53	474.16	-494.54	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	103.77 (105.80)	204.68	1155.85	597.47	0.001571	0.001901	5.65
3	5.00	-121.72 (-222.76)	169.81	355.45	-466.29	0.001571	0.001901	2.09

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	291.13	270.72	0.00	2299.07	0.000000
2	2.68	20.84	252.14	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-207.90	261.17	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 78 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-207.16 (-207.16)	247.15	635.90	-533.02	0.001571	0.001901	2.57
2	2.68	107.58 (107.58)	212.27	1200.01	608.16	0.001571	0.001901	5.65
3	5.00	-164.42 (-207.16)	177.40	410.51	-479.39	0.001571	0.001901	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-271.44	271.61	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	1.37	253.17	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	225.94	262.20	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	313 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	250.87 (250.87)	260.31	671.24	646.88	0.001901	0.002262	2.58
2	1.66	-2.19 (-74.98)	270.53	5712.65	-1583.45	0.001901	0.002262	21.12
3	3.10	-107.04 (-108.01)	281.38	3654.66	-1402.92	0.001901	0.002262	12.99
4	4.54	-36.16 (-104.96)	292.23	4069.05	-1461.51	0.001901	0.002262	13.92
5	5.90	207.16 (250.87)	302.44	837.36	694.56	0.001901	0.002262	2.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-236.57	294.30	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-126.38	311.14	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.80	312.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	119.44	314.12	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	242.25	300.08	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-121.72 (-164.42)	207.90	693.82	-548.73	0.003142	0.001901	3.34
2	1.75	56.74 (93.52)	219.98	2703.37	1149.30	0.003142	0.001901	12.29
3	3.10	99.97 (100.98)	231.17	2599.47	1135.45	0.003142	0.001901	11.24
4	4.57	19.43 (67.24)	243.37	4639.52	1281.80	0.003142	0.001901	19.06
5	5.90	-164.42 (-164.42)	253.33	935.36	-607.09	0.003142	0.001901	3.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	169.81	266.31	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	75.69	311.39	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.46	312.90	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-98.38	314.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-177.40	272.45	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-250.87 (-250.87)	240.53	474.16	-494.54	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	103.77 (105.80)	204.68	1155.85	597.47	0.001571	0.001901	5.65
3	5.00	-121.72 (-222.76)	169.81	355.45	-466.29	0.001571	0.001901	2.09

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	291.13	270.72	0.00	2299.07	0.000000
2	2.68	20.84	252.14	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-207.90	261.17	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-207.16 (-207.16)	247.15	635.90	-533.02	0.001571	0.001901	2.57
2	2.68	107.58 (107.58)	212.27	1200.01	608.16	0.001571	0.001901	5.65
3	5.00	-164.42 (-207.16)	177.40	410.51	-479.39	0.001571	0.001901	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-271.44	271.61	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	1.37	253.17	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	225.94	262.20	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	314 di 370

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	256.71 (256.71)	261.85	655.12	642.26	0.001901	0.002262	2.50
2	1.66	-1.68 (-76.64)	272.07	5611.39	-1580.61	0.001901	0.002262	20.63
3	3.10	-110.55 (-111.74)	282.92	3494.10	-1379.97	0.001901	0.002262	12.35
4	4.54	-38.19 (-109.37)	293.77	3838.98	-1429.26	0.001901	0.002262	13.07
5	5.90	215.39 (256.71)	303.98	814.80	688.08	0.001901	0.002262	2.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-240.27	294.51	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-130.14	311.35	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.02	312.84	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	123.57	314.33	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	253.66	300.29	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-122.27 (-165.92)	206.76	679.49	-545.27	0.003142	0.001901	3.29
2	1.75	61.51 (100.08)	218.85	2435.09	1113.56	0.003142	0.001901	11.13
3	3.10	109.68 (109.98)	230.04	2288.25	1093.99	0.003142	0.001901	9.95
4	4.57	28.62 (78.55)	242.23	3885.36	1259.94	0.003142	0.001901	16.04
5	5.90	-165.92 (-165.92)	252.19	915.46	-602.29	0.003142	0.001901	3.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.47	266.16	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.35	311.24	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.79	312.75	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-102.74	314.39	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-189.06	272.29	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-256.71 (-256.71)	244.19	469.33	-493.39	0.001571	0.001901	1.92
2	2.68	100.57 (102.83)	208.35	1263.35	623.50	0.001571	0.001901	6.06
3	5.00	-122.27 (-222.76)	173.47	364.87	-468.53	0.001571	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	292.27	271.21	0.00	2299.78	0.000000
2	2.68	21.98	252.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-206.76	261.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 80 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-215.39 (-215.39)	258.81	642.32	-534.55	0.001571	0.001901	2.48
2	2.68	103.70 (103.70)	223.94	1432.29	663.29	0.001571	0.001901	6.40
3	5.00	-165.92 (-215.39)	189.06	423.51	-482.49	0.001571	0.001901	2.24

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	315 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-273.79	273.19	0.00	2302.64	0.000000
2	2.68	-0.20	254.74	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	225.47	263.77	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	256.71 (256.71)	261.85	655.12	642.26	0.001901	0.002262	2.50
2	1.66	-1.68 (-76.64)	272.07	5611.39	-1580.61	0.001901	0.002262	20.63
3	3.10	-110.55 (-111.74)	282.92	3494.10	-1379.97	0.001901	0.002262	12.35
4	4.54	-38.19 (-109.37)	293.77	3838.98	-1429.26	0.001901	0.002262	13.07
5	5.90	215.39 (256.71)	303.98	814.80	688.08	0.001901	0.002262	2.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-240.27	294.51	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-130.14	311.35	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.02	312.84	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	123.57	314.33	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	253.66	300.29	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-122.27 (-165.92)	206.76	679.49	-545.27	0.003142	0.001901	3.29
2	1.75	61.51 (100.08)	218.85	2435.09	1113.56	0.003142	0.001901	11.13
3	3.10	109.68 (109.98)	230.04	2288.25	1093.99	0.003142	0.001901	9.95
4	4.57	28.62 (78.55)	242.23	3885.36	1259.94	0.003142	0.001901	16.04
5	5.90	-165.92 (-165.92)	252.19	915.46	-602.29	0.003142	0.001901	3.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.47	266.16	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.35	311.24	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.79	312.75	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-102.74	314.39	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-189.06	272.29	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-256.71 (-256.71)	244.19	469.33	-493.39	0.001571	0.001901	1.92
2	2.68	100.57 (102.83)	208.35	1263.35	623.50	0.001571	0.001901	6.06
3	5.00	-122.27 (-222.76)	173.47	364.87	-468.53	0.001571	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	292.27	271.21	0.00	2299.78	0.000000
2	2.68	21.98	252.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-206.76	261.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 81 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 316 di 370

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-215.39 (-215.39)	258.81	642.32	-534.55	0.001571	0.001901	2.48
2	2.68	103.70 (103.70)	223.94	1432.29	663.29	0.001571	0.001901	6.40
3	5.00	-165.92 (-215.39)	189.06	423.51	-482.49	0.001571	0.001901	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-273.79	273.19	0.00	2302.64	0.000000
2	2.68	-0.20	254.74	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	225.47	263.77	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	246.66 (246.66)	262.05	694.27	653.49	0.001901	0.002262	2.65
2	1.66	19.09 (86.05)	272.27	4759.08	1504.12	0.001901	0.002262	17.48
3	3.10	-80.20 (-81.73)	283.12	5444.03	-1571.52	0.001901	0.002262	19.23
4	4.54	-19.58 (-81.47)	293.97	5713.78	-1583.42	0.001901	0.002262	19.44
5	5.90	202.43 (246.66)	304.19	867.04	703.08	0.001901	0.002262	2.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-209.26	294.54	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-116.25	295.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.33	312.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	107.44	314.36	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.84	300.32	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-104.75 (-149.04)	205.15	785.96	-571.00	0.003142	0.001901	3.83
2	1.75	45.06 (76.23)	217.24	3517.84	1234.42	0.003142	0.001901	16.19
3	3.10	82.90 (83.44)	228.43	3332.23	1217.13	0.003142	0.001901	14.59
4	4.57	13.74 (55.73)	240.62	5382.41	1246.68	0.003142	0.001901	22.37
5	5.90	-149.04 (-149.04)	250.58	1079.11	-641.83	0.003142	0.001901	4.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	141.95	265.94	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	64.14	311.02	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.91	312.53	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.41	314.18	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-157.77	272.08	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-246.66 (-246.66)	212.67	414.04	-480.23	0.001571	0.001901	1.95
2	2.68	114.36 (116.92)	176.82	757.78	501.09	0.001571	0.001901	4.29
3	5.00	-104.75 (-204.45)	141.95	317.46	-457.25	0.001571	0.001901	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	293.88	266.96	0.00	2293.62	0.000000
2	2.68	23.59	248.38	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-205.15	257.41	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 317 di 370

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 82 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-202.43 (-202.43)	227.52	585.64	-521.07	0.001571	0.001901	2.57
2	2.68	116.44 (116.44)	192.64	876.63	529.86	0.001571	0.001901	4.55
3	5.00	-149.04 (-202.43)	157.77	365.22	-468.62	0.001571	0.001901	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-272.59	268.96	0.00	2296.52	0.000000
2	2.68	-0.88	250.51	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	222.62	259.54	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	246.66 (246.66)	262.05	694.27	653.49	0.001901	0.002262	2.65
2	1.66	19.09 (86.05)	272.27	4759.08	1504.12	0.001901	0.002262	17.48
3	3.10	-80.20 (-81.73)	283.12	5444.03	-1571.52	0.001901	0.002262	19.23
4	4.54	-19.58 (-81.47)	293.97	5713.78	-1583.42	0.001901	0.002262	19.44
5	5.90	202.43 (246.66)	304.19	867.04	703.08	0.001901	0.002262	2.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-209.26	294.54	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-116.25	295.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.33	312.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	107.44	314.36	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.84	300.32	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-104.75 (-149.04)	205.15	785.96	-571.00	0.003142	0.001901	3.83
2	1.75	45.06 (76.23)	217.24	3517.84	1234.42	0.003142	0.001901	16.19
3	3.10	82.90 (83.44)	228.43	3332.23	1217.13	0.003142	0.001901	14.59
4	4.57	13.74 (55.73)	240.62	5382.41	1246.68	0.003142	0.001901	22.37
5	5.90	-149.04 (-149.04)	250.58	1079.11	-641.83	0.003142	0.001901	4.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	141.95	265.94	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	64.14	311.02	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.91	312.53	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.41	314.18	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-157.77	272.08	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-246.66 (-246.66)	212.67	414.04	-480.23	0.001571	0.001901	1.95
2	2.68	114.36 (116.92)	176.82	757.78	501.09	0.001571	0.001901	4.29
3	5.00	-104.75 (-204.45)	141.95	317.46	-457.25	0.001571	0.001901	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
----	---	---	-----------------	------------------	------------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	318 di 370

1	0.35	293.88	266.96	0.00	2293.62	0.000000
2	2.68	23.59	248.38	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-205.15	257.41	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 83 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-202.43 (-202.43)	227.52	585.64	-521.07	0.001571	0.001901	2.57
2	2.68	116.44 (116.44)	192.64	876.63	529.86	0.001571	0.001901	4.55
3	5.00	-149.04 (-202.43)	157.77	365.22	-468.62	0.001571	0.001901	2.31

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-272.59	268.96	0.00	2296.52	0.000000
2	2.68	-0.88	250.51	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	222.62	259.54	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	255.29 (255.29)	261.62	659.48	643.51	0.001901	0.002262	2.52
2	1.66	2.00 (74.98)	271.84	5704.88	1573.52	0.001901	0.002262	20.99
3	3.10	-103.26 (-104.28)	282.69	3897.32	-1437.60	0.001901	0.002262	13.79
4	4.54	-32.51 (-101.33)	293.54	4299.69	-1484.26	0.001901	0.002262	14.65
5	5.90	210.94 (255.29)	303.76	820.76	689.80	0.001901	0.002262	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-236.51	294.48	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-126.70	295.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.00	312.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	119.49	314.30	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	242.33	300.26	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-118.24 (-161.37)	206.20	704.46	-551.30	0.003142	0.001901	3.42
2	1.75	60.11 (96.86)	218.28	2541.51	1127.73	0.003142	0.001901	11.64
3	3.10	103.24 (104.26)	229.47	2457.42	1116.53	0.003142	0.001901	10.71
4	4.57	22.58 (70.43)	241.67	4415.94	1286.99	0.003142	0.001901	18.27
5	5.90	-161.37 (-161.37)	251.63	953.52	-611.48	0.003142	0.001901	3.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	169.73	266.08	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	75.61	311.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.53	312.67	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-98.45	314.32	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-177.47	272.22	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-255.29 (-255.29)	240.45	463.38	-491.98	0.001571	0.001901	1.93

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	319 di 370

2	2.68	103.30 (105.66)	204.61	1157.93	597.97	0.001571	0.001901	5.66
3	5.00	-118.24 (-218.45)	169.73	363.86	-468.29	0.001571	0.001901	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	292.83	270.71	0.00	2299.05	0.000000
2	2.68	22.54	252.13	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-206.20	261.16	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 84 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-210.94 (-210.94)	247.22	620.38	-529.33	0.001571	0.001901	2.51
2	2.68	107.02 (107.02)	212.35	1212.84	611.27	0.001571	0.001901	5.71
3	5.00	-161.37 (-210.94)	177.47	401.54	-477.26	0.001571	0.001901	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-272.77	271.62	0.00	2300.38	0.000000
2	2.68	-0.09	253.18	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	224.28	262.21	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	255.29 (255.29)	261.62	659.48	643.51	0.001901	0.002262	2.52
2	1.66	2.00 (74.98)	271.84	5704.88	1573.52	0.001901	0.002262	20.99
3	3.10	-103.26 (-104.28)	282.69	3897.32	-1437.60	0.001901	0.002262	13.79
4	4.54	-32.51 (-101.33)	293.54	4299.69	-1484.26	0.001901	0.002262	14.65
5	5.90	210.94 (255.29)	303.76	820.76	689.80	0.001901	0.002262	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-236.51	294.48	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-126.70	295.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.00	312.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	119.49	314.30	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	242.33	300.26	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-118.24 (-161.37)	206.20	704.46	-551.30	0.003142	0.001901	3.42
2	1.75	60.11 (96.86)	218.28	2541.51	1127.73	0.003142	0.001901	11.64
3	3.10	103.24 (104.26)	229.47	2457.42	1116.53	0.003142	0.001901	10.71
4	4.57	22.58 (70.43)	241.67	4415.94	1286.99	0.003142	0.001901	18.27
5	5.90	-161.37 (-161.37)	251.63	953.52	-611.48	0.003142	0.001901	3.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	169.73	266.08	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	75.61	311.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.53	312.67	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-98.45	314.32	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-177.47	272.22	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	320 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-255.29 (-255.29)	240.45	463.38	-491.98	0.001571	0.001901	1.93
2	2.68	103.30 (105.66)	204.61	1157.93	597.97	0.001571	0.001901	5.66
3	5.00	-118.24 (-218.45)	169.73	363.86	-468.29	0.001571	0.001901	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	292.83	270.71	0.00	2299.05	0.000000
2	2.68	22.54	252.13	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-206.20	261.16	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 85 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-210.94 (-210.94)	247.22	620.38	-529.33	0.001571	0.001901	2.51
2	2.68	107.02 (107.02)	212.35	1212.84	611.27	0.001571	0.001901	5.71
3	5.00	-161.37 (-210.94)	177.47	401.54	-477.26	0.001571	0.001901	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-272.77	271.62	0.00	2300.38	0.000000
2	2.68	-0.09	253.18	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	224.28	262.21	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	188.31 (188.31)	162.37	520.48	603.62	0.001901	0.002262	3.21
2	1.66	-66.20 (-136.83)	165.44	987.40	-816.68	0.001901	0.002262	5.97
3	3.10	-163.07 (-163.32)	168.69	784.45	-759.44	0.001901	0.002262	4.65
4	4.54	-82.87 (-155.32)	171.95	866.34	-782.54	0.001901	0.002262	5.04
5	5.90	169.67 (188.31)	175.01	575.74	619.47	0.001901	0.002262	3.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-243.59	280.87	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-122.63	296.73	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.26	297.18	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	125.77	297.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	249.99	282.60	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-99.92 (-122.16)	105.96	418.21	-482.14	0.003142	0.001901	3.95
2	1.75	89.42 (129.85)	111.49	660.63	769.43	0.003142	0.001901	5.93
3	3.10	142.73 (142.73)	116.60	621.23	760.48	0.003142	0.001901	5.33
4	4.57	67.28 (115.35)	122.17	863.79	815.60	0.003142	0.001901	7.07
5	5.90	-122.16 (-122.16)	126.12	524.20	-507.75	0.003142	0.001901	4.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	177.29	252.55	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.18	296.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-3.97	297.43	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-98.92	298.19	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	321 di 370

5 5.90 -185.24 255.27 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-188.31 (-188.31)	248.01	732.21	-555.94	0.001571	0.001901	2.95
2	2.68	17.26 (18.49)	212.17	9033.89	787.34	0.001571	0.001901	42.58
3	5.00	-99.92 (-151.42)	177.29	619.58	-529.14	0.001571	0.001901	3.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	171.67	271.73	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.08	253.15	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.96	262.18	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 86 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-169.67 (-169.67)	254.99	892.97	-594.20	0.001571	0.001901	3.50
2	2.68	20.06 (20.10)	220.11	8880.71	810.85	0.001571	0.001901	40.35
3	5.00	-122.16 (-169.67)	185.24	562.98	-515.67	0.001571	0.001901	3.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.53	272.67	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.19	254.22	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	117.68	263.25	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	188.31 (188.31)	162.37	520.48	603.62	0.001901	0.002262	3.21
2	1.66	-66.20 (-136.83)	165.44	987.40	-816.68	0.001901	0.002262	5.97
3	3.10	-163.07 (-163.32)	168.69	784.45	-759.44	0.001901	0.002262	4.65
4	4.54	-82.87 (-155.32)	171.95	866.34	-782.54	0.001901	0.002262	5.04
5	5.90	169.67 (188.31)	175.01	575.74	619.47	0.001901	0.002262	3.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-243.59	280.87	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-122.63	296.73	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.26	297.18	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	125.77	297.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	249.99	282.60	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-99.92 (-122.16)	105.96	418.21	-482.14	0.003142	0.001901	3.95
2	1.75	89.42 (129.85)	111.49	660.63	769.43	0.003142	0.001901	5.93
3	3.10	142.73 (142.73)	116.60	621.23	760.48	0.003142	0.001901	5.33
4	4.57	67.28 (115.35)	122.17	863.79	815.60	0.003142	0.001901	7.07
5	5.90	-122.16 (-122.16)	126.12	524.20	-507.75	0.003142	0.001901	4.16

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	322 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	177.29	252.55	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.18	296.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-3.97	297.43	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-98.92	298.19	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-185.24	255.27	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-188.31 (-188.31)	248.01	732.21	-555.94	0.001571	0.001901	2.95
2	2.68	17.26 (18.49)	212.17	9033.89	787.34	0.001571	0.001901	42.58
3	5.00	-99.92 (-151.42)	177.29	619.58	-529.14	0.001571	0.001901	3.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	171.67	271.73	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.08	253.15	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.96	262.18	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 87 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-169.67 (-169.67)	254.99	892.97	-594.20	0.001571	0.001901	3.50
2	2.68	20.06 (20.10)	220.11	8880.71	810.85	0.001571	0.001901	40.35
3	5.00	-122.16 (-169.67)	185.24	562.98	-515.67	0.001571	0.001901	3.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.53	272.67	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.19	254.22	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	117.68	263.25	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	178.26 (178.26)	162.58	561.14	615.29	0.001901	0.002262	3.45
2	1.66	-45.43 (-108.06)	165.64	1453.16	-948.05	0.001901	0.002262	8.77
3	3.10	-132.71 (-133.09)	168.90	1063.73	-838.21	0.001901	0.002262	6.30
4	4.54	-64.25 (-127.41)	172.15	1174.91	-869.57	0.001901	0.002262	6.82
5	5.90	156.71 (178.26)	175.22	621.91	632.73	0.001901	0.002262	3.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-212.58	280.89	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-108.74	296.76	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.57	297.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	109.65	297.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	219.17	282.63	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-82.39 (-105.28)	104.35	496.68	-501.10	0.003142	0.001901	4.76

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	323 di 370

2	1.75	72.97 (106.00)	109.88	839.78	810.15	0.003142	0.001901	7.64
3	3.10	115.96 (115.96)	114.99	792.77	799.46	0.003142	0.001901	6.89
4	4.57	52.40 (92.54)	120.56	1146.22	879.79	0.003142	0.001901	9.51
5	5.90	-105.28 (-105.28)	124.51	630.98	-533.55	0.003142	0.001901	5.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	145.77	252.33	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	67.96	296.53	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.09	297.22	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-82.58	297.97	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-153.94	255.06	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-178.26 (-178.26)	216.49	651.96	-536.85	0.001571	0.001901	3.01
2	2.68	31.05 (32.59)	180.64	6141.50	1107.97	0.001571	0.001901	34.00
3	5.00	-82.39 (-133.11)	145.77	565.34	-516.23	0.001571	0.001901	3.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	173.28	267.47	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.68	248.90	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-104.35	257.93	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 88 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-156.71 (-156.71)	223.69	825.12	-578.05	0.001571	0.001901	3.69
2	2.68	32.79 (32.92)	188.82	6295.34	1097.49	0.001571	0.001901	33.34
3	5.00	-105.28 (-156.71)	153.94	489.35	-498.15	0.001571	0.001901	3.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-164.33	268.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.88	250.00	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.83	259.03	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	178.26 (178.26)	162.58	561.14	615.29	0.001901	0.002262	3.45
2	1.66	-45.43 (-108.06)	165.64	1453.16	-948.05	0.001901	0.002262	8.77
3	3.10	-132.71 (-133.09)	168.90	1063.73	-838.21	0.001901	0.002262	6.30
4	4.54	-64.25 (-127.41)	172.15	1174.91	-869.57	0.001901	0.002262	6.82
5	5.90	156.71 (178.26)	175.22	621.91	632.73	0.001901	0.002262	3.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-212.58	280.89	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-108.74	296.76	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.57	297.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	109.65	297.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	219.17	282.63	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	324 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-82.39 (-105.28)	104.35	496.68	-501.10	0.003142	0.001901	4.76
2	1.75	72.97 (106.00)	109.88	839.78	810.15	0.003142	0.001901	7.64
3	3.10	115.96 (115.96)	114.99	792.77	799.46	0.003142	0.001901	6.89
4	4.57	52.40 (92.54)	120.56	1148.22	879.79	0.003142	0.001901	9.51
5	5.90	-105.28 (-105.28)	124.51	630.98	-533.55	0.003142	0.001901	5.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	145.77	252.33	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	67.96	296.53	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.09	297.22	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-82.58	297.97	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-153.94	255.06	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-178.26 (-178.26)	216.49	651.96	-536.85	0.001571	0.001901	3.01
2	2.68	31.05 (32.59)	180.64	6141.50	1107.97	0.001571	0.001901	34.00
3	5.00	-82.39 (-133.11)	145.77	565.34	-516.23	0.001571	0.001901	3.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	173.28	267.47	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.68	248.90	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-104.35	257.93	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 89 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-156.71 (-156.71)	223.69	825.12	-578.05	0.001571	0.001901	3.69
2	2.68	32.79 (32.92)	188.82	6295.34	1097.49	0.001571	0.001901	33.34
3	5.00	-105.28 (-156.71)	153.94	489.35	-498.15	0.001571	0.001901	3.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-164.33	268.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.88	250.00	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.83	259.03	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	186.89 (186.89)	162.15	524.78	604.85	0.001901	0.002262	3.24
2	1.66	-62.52 (-131.18)	165.21	1051.27	-834.70	0.001901	0.002262	6.36
3	3.10	-155.78 (-155.92)	168.47	836.39	-774.09	0.001901	0.002262	4.96
4	4.54	-77.18 (-147.28)	171.72	935.01	-801.91	0.001901	0.002262	5.44
5	5.90	165.22 (186.89)	174.79	580.70	620.90	0.001901	0.002262	3.32

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-239.83	280.84	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-119.19	296.70	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.24	297.15	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	121.69	297.59	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	325 di 370

5 5.90 238.66 282.57 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-95.88 (-117.61)	105.40	435.93	-486.42	0.003142	0.001901	4.14
2	1.75	88.02 (126.63)	110.92	677.33	773.23	0.003142	0.001901	6.11
3	3.10	136.30 (136.58)	116.04	652.02	767.47	0.003142	0.001901	5.62
4	4.57	61.25 (107.24)	121.61	946.12	834.31	0.003142	0.001901	7.78
5	5.90	-117.61 (-117.61)	125.55	548.26	-513.56	0.003142	0.001901	4.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.55	252.48	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.44	296.67	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.71	297.36	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-94.63	298.11	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-173.65	255.20	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-186.89 (-186.89)	244.27	724.14	-554.02	0.001571	0.001901	2.96
2	2.68	19.99 (21.33)	208.43	8489.66	868.74	0.001571	0.001901	40.73
3	5.00	-95.88 (-147.11)	173.55	626.10	-530.69	0.001571	0.001901	3.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	172.23	271.22	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.64	252.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.40	261.68	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 90 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-165.22 (-165.22)	243.40	865.82	-587.73	0.001571	0.001901	3.56
2	2.68	23.38 (23.42)	208.53	8148.48	915.04	0.001571	0.001901	39.08
3	5.00	-117.61 (-165.22)	173.65	534.97	-509.01	0.001571	0.001901	3.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-164.52	271.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.09	252.66	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	116.50	261.69	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	186.89 (186.89)	162.15	524.78	604.85	0.001901	0.002262	3.24
2	1.66	-62.52 (-131.18)	165.21	1051.27	-834.70	0.001901	0.002262	6.36
3	3.10	-155.78 (-155.92)	168.47	836.39	-774.09	0.001901	0.002262	4.96
4	4.54	-77.18 (-147.28)	171.72	935.01	-801.91	0.001901	0.002262	5.44
5	5.90	165.22 (186.89)	174.79	580.70	620.90	0.001901	0.002262	3.32

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	326 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-239.83	280.84	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-119.19	296.70	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.24	297.15	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	121.69	297.59	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	238.66	282.57	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-95.88 (-117.61)	105.40	435.93	-486.42	0.003142	0.001901	4.14
2	1.75	88.02 (126.63)	110.92	677.33	773.23	0.003142	0.001901	6.11
3	3.10	136.30 (136.58)	116.04	652.02	767.47	0.003142	0.001901	5.62
4	4.57	61.25 (107.24)	121.61	946.12	834.31	0.003142	0.001901	7.78
5	5.90	-117.61 (-117.61)	125.55	548.26	-513.56	0.003142	0.001901	4.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.55	252.48	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.44	296.67	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.71	297.36	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-94.63	298.11	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-173.65	255.20	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-186.89 (-186.89)	244.27	724.14	-554.02	0.001571	0.001901	2.96
2	2.68	19.99 (21.33)	208.43	8489.66	868.74	0.001571	0.001901	40.73
3	5.00	-95.88 (-147.11)	173.55	626.10	-530.69	0.001571	0.001901	3.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	172.23	271.22	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.64	252.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.40	261.68	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 91 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-165.22 (-165.22)	243.40	865.82	-587.73	0.001571	0.001901	3.56
2	2.68	23.38 (23.42)	208.53	8148.48	915.04	0.001571	0.001901	39.08
3	5.00	-117.61 (-165.22)	173.65	534.97	-509.01	0.001571	0.001901	3.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-164.52	271.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.09	252.66	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	116.50	261.69	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	192.73 (192.73)	163.69	510.13	600.65	0.001901	0.002262	3.12

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	327 di 370

2	1.66	-62.01 (-132.83)	166.75	1046.03	-833.22	0.001901	0.002262	6.27
3	3.10	-159.29 (-159.56)	170.01	819.77	-769.40	0.001901	0.002262	4.82
4	4.54	-79.21 (-151.69)	173.26	906.93	-793.99	0.001901	0.002262	5.23
5	5.90	173.45 (192.73)	176.33	563.55	615.98	0.001901	0.002262	3.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-243.53	281.05	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-122.94	296.91	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.46	297.36	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	125.82	297.80	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	250.08	282.78	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-96.44 (-119.10)	104.26	423.10	-483.32	0.003142	0.001901	4.06
2	1.75	92.80 (133.18)	109.79	628.18	762.06	0.003142	0.001901	5.72
3	3.10	146.00 (146.00)	114.90	593.51	754.18	0.003142	0.001901	5.17
4	4.57	70.44 (118.55)	120.47	818.31	805.27	0.003142	0.001901	6.79
5	5.90	-119.10 (-119.10)	124.42	532.49	-509.75	0.003142	0.001901	4.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	177.22	252.32	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.10	296.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.05	297.20	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-99.00	297.96	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-185.31	255.04	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-192.73 (-192.73)	247.94	707.68	-550.10	0.001571	0.001901	2.85
2	2.68	16.79 (18.35)	212.09	9055.61	783.51	0.001571	0.001901	42.70
3	5.00	-96.44 (-147.11)	177.22	644.63	-535.10	0.001571	0.001901	3.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	173.37	271.72	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.78	253.14	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-104.26	262.17	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 92 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-173.45 (-173.45)	255.06	863.47	-587.17	0.001571	0.001901	3.39
2	2.68	19.50 (19.68)	220.19	8952.37	800.25	0.001571	0.001901	40.66
3	5.00	-119.10 (-173.45)	185.31	546.85	-511.84	0.001571	0.001901	2.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-166.86	272.68	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.65	254.23	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	116.02	263.26	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 328 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	192.73 (192.73)	163.69	510.13	600.65	0.001901	0.002262	3.12
2	1.66	-62.01 (-132.83)	166.75	1046.03	-833.22	0.001901	0.002262	6.27
3	3.10	-159.29 (-159.56)	170.01	819.77	-769.40	0.001901	0.002262	4.82
4	4.54	-79.21 (-151.69)	173.26	906.93	-793.99	0.001901	0.002262	5.23
5	5.90	173.45 (192.73)	176.33	563.55	615.98	0.001901	0.002262	3.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-243.53	281.05	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-122.94	296.91	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.46	297.36	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	125.82	297.80	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	250.08	282.78	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-96.44 (-119.10)	104.26	423.10	-483.32	0.003142	0.001901	4.06
2	1.75	92.80 (133.18)	109.79	628.18	762.06	0.003142	0.001901	5.72
3	3.10	146.00 (146.00)	114.90	593.51	754.18	0.003142	0.001901	5.17
4	4.57	70.44 (118.55)	120.47	818.31	805.27	0.003142	0.001901	6.79
5	5.90	-119.10 (-119.10)	124.42	532.49	-509.75	0.003142	0.001901	4.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	177.22	252.32	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	83.10	296.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.05	297.20	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-99.00	297.96	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-185.31	255.04	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-192.73 (-192.73)	247.94	707.68	-550.10	0.001571	0.001901	2.85
2	2.68	16.79 (18.35)	212.09	9055.61	783.51	0.001571	0.001901	42.70
3	5.00	-96.44 (-147.11)	177.22	644.63	-535.10	0.001571	0.001901	3.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	173.37	271.72	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.78	253.14	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-104.26	262.17	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 93 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-173.45 (-173.45)	255.06	863.47	-587.17	0.001571	0.001901	3.39
2	2.68	19.50 (19.68)	220.19	8952.37	800.25	0.001571	0.001901	40.66
3	5.00	-119.10 (-173.45)	185.31	546.85	-511.84	0.001571	0.001901	2.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-166.86	272.68	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.65	254.23	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	329 di 370

3 5.00 116.02 263.26 0.00 0.00 0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	182.69 (182.69)	163.89	548.81	611.75	0.001901	0.002262	3.35
2	1.66	-41.24 (-104.06)	166.95	1577.24	-983.04	0.001901	0.002262	9.45
3	3.10	-128.94 (-129.33)	170.21	1126.37	-855.88	0.001901	0.002262	6.62
4	4.54	-60.60 (-123.78)	173.47	1247.16	-889.95	0.001901	0.002262	7.19
5	5.90	160.49 (182.69)	176.53	607.38	628.56	0.001901	0.002262	3.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-212.52	281.07	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-109.06	296.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.77	297.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	109.69	297.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	219.25	282.81	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-78.91 (-102.23)	102.65	505.29	-503.18	0.003142	0.001901	4.92
2	1.75	76.34 (109.33)	108.18	790.48	798.94	0.003142	0.001901	7.31
3	3.10	119.23 (119.23)	113.29	750.50	789.86	0.003142	0.001901	6.62
4	4.57	55.56 (95.73)	118.86	1071.16	862.73	0.003142	0.001901	9.01
5	5.90	-102.23 (-102.23)	122.81	645.06	-536.95	0.003142	0.001901	5.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	145.69	252.10	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	67.88	296.30	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.16	296.99	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-82.66	297.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-154.02	254.83	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-182.69 (-182.69)	216.41	629.67	-531.54	0.001571	0.001901	2.91
2	2.68	30.58 (32.56)	180.57	6143.55	1107.84	0.001571	0.001901	34.02
3	5.00	-78.91 (-128.80)	145.69	590.80	-522.29	0.001571	0.001901	4.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	174.98	267.46	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.39	248.89	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-102.65	257.92	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 94 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-160.49 (-160.49)	223.77	796.47	-571.23	0.001571	0.001901	3.56
2	2.68	32.24 (32.50)	188.89	6352.35	1093.03	0.001571	0.001901	33.63
3	5.00	-102.23 (-157.23)	154.02	487.59	-497.73	0.001571	0.001901	3.17

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	330 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.66	268.46	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.33	250.01	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	113.17	259.04	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 95 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	182.69 (182.69)	163.89	548.81	611.75	0.001901	0.002262	3.35
2	1.66	-41.24 (-104.06)	166.95	1577.24	-983.04	0.001901	0.002262	9.45
3	3.10	-128.94 (-129.33)	170.21	1126.37	-855.88	0.001901	0.002262	6.62
4	4.54	-60.60 (-123.78)	173.47	1247.16	-889.95	0.001901	0.002262	7.19
5	5.90	160.49 (182.69)	176.53	607.38	628.56	0.001901	0.002262	3.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-212.52	281.07	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-109.06	296.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.77	297.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	109.69	297.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	219.25	282.81	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 95 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-78.91 (-102.23)	102.65	505.29	-503.18	0.003142	0.001901	4.92
2	1.75	76.34 (109.33)	108.18	790.48	798.94	0.003142	0.001901	7.31
3	3.10	119.23 (119.23)	113.29	750.50	789.86	0.003142	0.001901	6.62
4	4.57	55.56 (95.73)	118.86	1071.16	862.73	0.003142	0.001901	9.01
5	5.90	-102.23 (-102.23)	122.81	645.06	-536.95	0.003142	0.001901	5.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	145.69	252.10	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	67.88	296.30	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.16	296.99	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-82.66	297.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-154.02	254.83	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 95 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-182.69 (-182.69)	216.41	629.67	-531.54	0.001571	0.001901	2.91
2	2.68	30.58 (32.56)	180.57	6143.55	1107.84	0.001571	0.001901	34.02
3	5.00	-78.91 (-128.80)	145.69	590.80	-522.29	0.001571	0.001901	4.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	174.98	267.46	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.39	248.89	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-102.65	257.92	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 95 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	331 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-160.49 (-160.49)	223.77	796.47	-571.23	0.001571	0.001901	3.56
2	2.68	32.24 (32.50)	188.89	6352.35	1093.03	0.001571	0.001901	33.63
3	5.00	-102.23 (-157.23)	154.02	487.59	-497.73	0.001571	0.001901	3.17

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.66	268.46	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.33	250.01	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	113.17	259.04	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 96 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	191.31 (191.31)	163.46	514.21	601.82	0.001901	0.002262	3.15
2	1.66	-58.33 (-127.17)	166.53	1117.47	-853.37	0.001901	0.002262	6.71
3	3.10	-152.01 (-152.18)	169.78	876.16	-785.31	0.001901	0.002262	5.16
4	4.54	-73.53 (-143.65)	173.04	981.91	-815.14	0.001901	0.002262	5.67
5	5.90	169.00 (191.31)	176.10	568.25	617.33	0.001901	0.002262	3.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-239.77	281.02	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-119.51	296.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.44	297.33	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	121.74	297.77	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	238.74	282.75	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 96 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-92.40 (-114.55)	103.70	441.58	-487.79	0.003142	0.001901	4.26
2	1.75	91.39 (129.96)	109.22	643.34	765.50	0.003142	0.001901	5.89
3	3.10	139.57 (139.87)	114.34	621.76	760.60	0.003142	0.001901	5.44
4	4.57	64.40 (110.43)	119.91	892.73	822.18	0.003142	0.001901	7.45
5	5.90	-114.55 (-114.55)	123.85	557.74	-515.85	0.003142	0.001901	4.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.48	252.25	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.36	296.44	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.79	297.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-94.71	297.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-173.73	254.97	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 96 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-191.31 (-191.31)	244.20	699.78	-548.23	0.001571	0.001901	2.87
2	2.68	19.52 (21.20)	208.35	8509.54	865.80	0.001571	0.001901	40.84
3	5.00	-92.40 (-142.80)	173.48	652.28	-536.92	0.001571	0.001901	3.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	173.93	271.21	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.34	252.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-103.70	261.67	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	332 di 370

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 96 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-169.00 (-169.00)	243.48	836.78	-580.83	0.001571	0.001901	3.44
2	2.68	22.82 (23.00)	208.60	8219.65	906.35	0.001571	0.001901	39.40
3	5.00	-114.55 (-169.00)	173.73	519.44	-505.31	0.001571	0.001901	2.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.85	271.12	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.55	252.67	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.83	261.70	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 97 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	191.31 (191.31)	163.46	514.21	601.82	0.001901	0.002262	3.15
2	1.66	-58.33 (-127.17)	166.53	1117.47	-853.37	0.001901	0.002262	6.71
3	3.10	-152.01 (-152.18)	169.78	876.16	-785.31	0.001901	0.002262	5.16
4	4.54	-73.53 (-143.65)	173.04	981.91	-815.14	0.001901	0.002262	5.67
5	5.90	169.00 (191.31)	176.10	568.25	617.33	0.001901	0.002262	3.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-239.77	281.02	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-119.51	296.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.44	297.33	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	121.74	297.77	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	238.74	282.75	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 97 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-92.40 (-114.55)	103.70	441.58	-487.79	0.003142	0.001901	4.26
2	1.75	91.39 (129.96)	109.22	643.34	765.50	0.003142	0.001901	5.89
3	3.10	139.57 (139.87)	114.34	621.76	760.60	0.003142	0.001901	5.44
4	4.57	64.40 (110.43)	119.91	892.73	822.18	0.003142	0.001901	7.45
5	5.90	-114.55 (-114.55)	123.85	557.74	-515.85	0.003142	0.001901	4.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	173.48	252.25	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	79.36	296.44	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.79	297.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-94.71	297.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-173.73	254.97	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 97 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-191.31 (-191.31)	244.20	699.78	-548.23	0.001571	0.001901	2.87
2	2.68	19.52 (21.20)	208.35	8509.54	865.80	0.001571	0.001901	40.84
3	5.00	-92.40 (-142.80)	173.48	652.28	-536.92	0.001571	0.001901	3.76

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	333 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	173.93	271.21	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.34	252.64	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-103.70	261.67	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 97 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-169.00 (-169.00)	243.48	836.78	-580.83	0.001571	0.001901	3.44
2	2.68	22.82 (23.00)	208.60	8219.65	906.35	0.001571	0.001901	39.40
3	5.00	-114.55 (-169.00)	173.73	519.44	-505.31	0.001571	0.001901	2.99

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.85	271.12	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.55	252.67	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.83	261.70	0.00	0.00	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	334 di 370

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 N/mmq
σ _{fs}	Tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore, espresse in N/mmq
σ _c	Tensione nel calcestruzzo, espresse in N/mmq
τ _c	Tensione tangenziale nel calcestruzzo, espresse in N/mmq
A _{sw}	Area armature trasversali nella sezione, espressa in mq

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fi}	σ _{fs}	σ _c
1	0.30	219.04	152.41	0.001901	0.002262	40.44	158.38	4.07
2	1.66	-104.12	152.41	0.001901	0.002262	48.81	21.14	1.89
3	3.10	-230.08	152.41	0.001901	0.002262	142.95	42.38	4.10
4	4.54	-131.94	152.41	0.001901	0.002262	69.38	25.95	2.39
5	5.90	189.56	152.41	0.001901	0.002262	35.59	132.16	3.53

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-308.45	-0.567	0.000000
2	1.66	-157.05	-0.289	0.000000
3	3.10	-4.55	-0.008	0.000000
4	4.54	157.91	0.290	0.000000
5	5.90	321.24	0.591	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fi}	σ _{fs}	σ _c
1	0.30	-94.92	72.89	0.003142	0.001901	83.22	20.03	2.20
2	1.75	163.58	81.57	0.003142	0.001901	34.57	96.00	3.39
3	3.10	234.42	89.59	0.003142	0.001901	48.67	141.47	4.83
4	4.57	127.15	98.34	0.003142	0.001901	27.94	69.68	2.68
5	5.90	-137.28	102.72	0.003142	0.001901	121.02	28.88	3.17

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	242.81	0.529	0.000000
2	1.75	112.81	0.246	0.000000
3	3.10	-7.56	-0.016	0.000000
4	4.57	-138.71	-0.302	0.000000
5	5.90	-257.93	-0.562	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fi}	A _{fs}	σ _{fi}	σ _{fs}	σ _c
1	0.35	-219.04	313.89	0.001571	0.001901	158.90	57.27	5.62
2	2.68	-25.12	277.68	0.001571	0.001901	2.03	10.81	0.79
3	5.00	-94.92	242.81	0.001571	0.001901	46.24	27.18	2.42

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	153.97	0.335	0.000000
2	2.68	19.76	0.043	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	335 di 370

3 5.00 -72.89 -0.159 0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-189.56	327.68	0.001571	0.001901	124.98	51.05	4.87
2	2.68	-17.01	292.81	0.001571	0.001901	3.75	9.77	0.70
3	5.00	-137.28	257.93	0.001571	0.001901	86.01	37.46	3.53

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-150.47	-0.328	0.000000
2	2.68	-4.18	-0.009	0.000000
3	5.00	100.78	0.220	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	139.87	109.94	0.001901	0.002262	26.19	98.12	2.60
2	1.66	-81.53	109.94	0.001901	0.002262	39.94	16.37	1.48
3	3.10	-158.18	109.94	0.001901	0.002262	97.26	29.28	2.82
4	4.54	-81.11	109.94	0.001901	0.002262	39.63	16.30	1.47
5	5.90	139.75	109.94	0.001901	0.002262	26.17	98.01	2.60

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-216.25	-0.398	0.000000
2	1.66	-102.70	-0.189	0.000000
3	3.10	5.04	0.009	0.000000
4	4.54	112.90	0.208	0.000000
5	5.90	215.32	0.396	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-74.84	54.14	0.003142	0.001901	66.43	15.68	1.73
2	1.75	86.47	54.14	0.003142	0.001901	18.62	49.18	1.81
3	3.10	134.95	54.14	0.003142	0.001901	28.10	81.08	2.78
4	4.57	77.39	54.14	0.003142	0.001901	16.84	43.21	1.62
5	5.90	-74.85	54.14	0.003142	0.001901	66.44	15.68	1.73

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	149.85	0.326	0.000000
2	1.75	72.04	0.157	0.000000
3	3.10	0.00	0.000	0.000000
4	4.57	-78.50	-0.171	0.000000
5	5.90	-149.86	-0.326	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-139.87	220.57	0.001571	0.001901	96.93	37.12	3.59
2	2.68	-12.00	184.73	0.001571	0.001901	2.15	6.38	0.46
3	5.00	-74.84	149.85	0.001571	0.001901	44.91	20.63	1.92

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	336 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	109.85	0.239	0.000000
2	2.68	7.01	0.015	0.000000
3	5.00	-54.09	-0.118	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-139.75	219.61	0.001571	0.001901	97.02	37.07	3.59
2	2.68	-11.95	184.73	0.001571	0.001901	2.16	6.37	0.46
3	5.00	-74.85	149.86	0.001571	0.001901	44.92	20.63	1.92

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-109.84	-0.239	0.000000
2	2.68	-6.97	-0.015	0.000000
3	5.00	54.10	0.118	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	227.88	155.04	0.001901	0.002262	41.97	165.62	4.23
2	1.66	-95.75	155.04	0.001901	0.002262	42.21	19.72	1.74
3	3.10	-222.53	155.04	0.001901	0.002262	136.75	41.20	3.97
4	4.54	-124.63	155.04	0.001901	0.002262	63.46	24.75	2.26
5	5.90	197.11	155.04	0.001901	0.002262	36.91	138.24	3.67

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-308.34	-0.567	0.000000
2	1.66	-157.67	-0.290	0.000000
3	3.10	-4.95	-0.009	0.000000
4	4.54	158.00	0.290	0.000000
5	5.90	321.40	0.591	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	-87.95	69.49	0.003142	0.001901	76.63	18.63	2.04
2	1.75	170.33	78.16	0.003142	0.001901	35.79	100.92	3.52
3	3.10	240.96	86.19	0.003142	0.001901	49.83	146.27	4.96
4	4.57	133.47	94.94	0.003142	0.001901	29.08	74.30	2.80
5	5.90	-131.17	99.32	0.003142	0.001901	115.34	27.63	3.03

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	242.65	0.529	0.000000
2	1.75	112.65	0.245	0.000000
3	3.10	-7.72	-0.017	0.000000
4	4.57	-138.86	-0.303	0.000000
5	5.90	-258.09	-0.562	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	337 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-227.88	313.74	0.001571	0.001901	168.23	59.22	5.84
2	2.68	-26.06	277.53	0.001571	0.001901	1.86	10.97	0.81
3	5.00	-87.95	242.65	0.001571	0.001901	39.49	25.46	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	157.37	0.343	0.000000
2	2.68	23.16	0.050	0.000000
3	5.00	-69.49	-0.151	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-197.11	327.84	0.001571	0.001901	132.81	52.76	5.06
2	2.68	-18.12	292.96	0.001571	0.001901	3.56	9.96	0.72
3	5.00	-131.17	258.09	0.001571	0.001901	79.69	36.06	3.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-153.13	-0.334	0.000000
2	2.68	-7.09	-0.015	0.000000
3	5.00	97.46	0.212	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	143.65	110.62	0.001901	0.002262	26.83	101.31	2.67
2	1.66	-77.92	110.62	0.001901	0.002262	37.15	15.76	1.42
3	3.10	-154.68	110.62	0.001901	0.002262	94.49	28.72	2.76
4	4.54	-77.43	110.62	0.001901	0.002262	36.79	15.67	1.41
5	5.90	143.60	110.62	0.001901	0.002262	26.83	101.27	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-216.27	-0.398	0.000000
2	1.66	-102.85	-0.189	0.000000
3	3.10	5.07	0.009	0.000000
4	4.54	113.08	0.208	0.000000
5	5.90	215.33	0.396	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-71.42	51.97	0.003142	0.001901	63.32	14.97	1.65
2	1.75	89.90	51.97	0.003142	0.001901	19.23	51.74	1.87
3	3.10	138.41	51.97	0.003142	0.001901	28.71	83.66	2.85
4	4.57	80.86	51.97	0.003142	0.001901	17.45	45.80	1.69
5	5.90	-71.37	51.97	0.003142	0.001901	63.26	14.96	1.65

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	149.87	0.327	0.000000
2	1.75	72.06	0.157	0.000000
3	3.10	0.01	0.000	0.000000
4	4.57	-78.49	-0.171	0.000000
5	5.90	-149.85	-0.326	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	338 di 370

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-143.65	220.58	0.001571	0.001901	100.88	37.97	3.69
2	2.68	-12.96	184.74	0.001571	0.001901	1.99	6.55	0.47
3	5.00	-71.42	149.87	0.001571	0.001901	41.41	19.83	1.83

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	110.73	0.241	0.000000
2	2.68	8.60	0.019	0.000000
3	5.00	-51.97	-0.113	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-143.60	219.60	0.001571	0.001901	101.05	37.93	3.69
2	2.68	-12.91	184.72	0.001571	0.001901	1.99	6.54	0.47
3	5.00	-71.37	149.85	0.001571	0.001901	41.36	19.82	1.83

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-110.73	-0.241	0.000000
2	2.68	-8.60	-0.019	0.000000
3	5.00	51.97	0.113	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	186.89	153.06	0.001901	0.002262	35.17	129.63	3.48
2	1.66	-37.66	153.06	0.001901	0.002262	4.57	8.66	0.67
3	3.10	-132.95	153.06	0.001901	0.002262	70.01	26.13	2.41
4	4.54	-72.38	153.06	0.001901	0.002262	25.83	15.45	1.31
5	5.90	148.09	153.06	0.001901	0.002262	28.72	95.24	2.77

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-209.23	-0.385	0.000000
2	1.66	-112.60	-0.207	0.000000
3	3.10	-8.74	-0.016	0.000000
4	4.54	106.30	0.195	0.000000
5	5.90	222.59	0.409	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-38.84	67.75	0.003142	0.001901	25.06	9.31	0.91
2	1.75	110.93	76.42	0.003142	0.001901	24.10	62.11	2.33
3	3.10	148.74	84.45	0.003142	0.001901	31.76	85.83	3.10
4	4.57	79.54	93.20	0.003142	0.001901	18.37	39.24	1.70
5	5.90	-83.27	97.57	0.003142	0.001901	64.85	18.66	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	339 di 370

1	0.30	141.92	0.309	0.000000
2	1.75	64.11	0.140	0.000000
3	3.10	-7.93	-0.017	0.000000
4	4.57	-86.43	-0.188	0.000000
5	5.90	-157.79	-0.344	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-186.89	213.00	0.001571	0.001901	148.21	47.24	4.78
2	2.68	19.00	176.80	0.001571	0.001901	7.25	0.84	0.54
3	5.00	-38.84	141.92	0.001571	0.001901	11.63	11.65	0.97

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	159.12	0.347	0.000000
2	2.68	24.91	0.054	0.000000
3	5.00	-67.75	-0.148	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-148.09	227.54	0.001571	0.001901	103.96	39.14	3.80
2	2.68	23.74	192.67	0.001571	0.001901	8.44	0.32	0.63
3	5.00	-83.27	157.79	0.001571	0.001901	51.89	22.75	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-146.62	-0.319	0.000000
2	2.68	-6.36	-0.014	0.000000
3	5.00	91.64	0.200	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	195.74	155.69	0.001901	0.002262	36.71	136.87	3.64
2	1.66	-29.28	155.69	0.001901	0.002262	1.39	7.12	0.53
3	3.10	-125.40	155.69	0.001901	0.002262	63.91	24.90	2.27
4	4.54	-65.06	155.69	0.001901	0.002262	20.39	14.10	1.18
5	5.90	155.64	155.69	0.001901	0.002262	30.05	101.30	2.91

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-209.12	-0.384	0.000000
2	1.66	-113.23	-0.208	0.000000
3	3.10	-9.14	-0.017	0.000000
4	4.54	106.39	0.196	0.000000
5	5.90	222.75	0.409	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-31.87	64.35	0.003142	0.001901	18.62	7.84	0.74
2	1.75	117.68	73.02	0.003142	0.001901	25.32	67.02	2.46
3	3.10	155.28	81.05	0.003142	0.001901	32.94	90.61	3.23

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	340 di 370

4	4.57	85.86	89.80	0.003142	0.001901	19.53	43.82	1.83
5	5.90	-77.16	94.17	0.003142	0.001901	59.19	17.40	1.80

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	141.77	0.309	0.000000
2	1.75	63.96	0.139	0.000000
3	3.10	-8.09	-0.018	0.000000
4	4.57	-86.58	-0.189	0.000000
5	5.90	-157.94	-0.344	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-195.74	212.85	0.001571	0.001901	157.62	49.15	5.00
2	2.68	18.06	176.64	0.001571	0.001901	7.08	1.00	0.52
3	5.00	-31.87	141.77	0.001571	0.001901	6.32	9.79	0.79

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	162.52	0.354	0.000000
2	2.68	28.31	0.062	0.000000
3	5.00	-64.35	-0.140	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-155.64	227.69	0.001571	0.001901	111.85	40.83	3.99
2	2.68	22.63	192.82	0.001571	0.001901	8.23	0.56	0.61
3	5.00	-77.16	157.94	0.001571	0.001901	45.58	21.34	1.98

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-149.28	-0.325	0.000000
2	2.68	-9.27	-0.020	0.000000
3	5.00	88.32	0.192	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	214.49	151.69	0.001901	0.002262	39.68	154.50	3.98
2	1.66	-92.35	151.69	0.001901	0.002262	40.34	19.06	1.68
3	3.10	-206.76	151.69	0.001901	0.002262	125.55	38.49	3.70
4	4.54	-113.75	151.69	0.001901	0.002262	56.02	22.80	2.06
5	5.90	175.33	151.69	0.001901	0.002262	33.22	119.69	3.27

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-296.43	-0.545	0.000000
2	1.66	-146.05	-0.268	0.000000
3	3.10	-1.29	-0.002	0.000000
4	4.54	144.84	0.266	0.000000
5	5.90	284.98	0.524	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	341 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-82.01	71.09	0.003142	0.001901	69.91	17.58	1.90
2	1.75	159.10	79.77	0.003142	0.001901	33.64	93.30	3.30
3	3.10	213.82	87.80	0.003142	0.001901	44.59	128.17	4.41
4	4.57	107.84	96.54	0.003142	0.001901	24.08	57.28	2.28
5	5.90	-122.72	100.92	0.003142	0.001901	105.95	26.13	2.84

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	230.84	0.503	0.000000
2	1.75	100.84	0.220	0.000000
3	3.10	-19.53	-0.043	0.000000
4	4.57	-124.99	-0.272	0.000000
5	5.90	-220.85	-0.481	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-214.49	301.92	0.001571	0.001901	156.84	55.93	5.50
2	2.68	-16.39	265.71	0.001571	0.001901	3.24	9.03	0.65
3	5.00	-82.01	230.84	0.001571	0.001901	35.97	23.80	2.08

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	155.77	0.339	0.000000
2	2.68	21.56	0.047	0.000000
3	5.00	-71.09	-0.155	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-175.33	290.60	0.001571	0.001901	118.35	46.90	4.50
2	2.68	-6.39	255.73	0.001571	0.001901	4.72	7.07	0.49
3	5.00	-122.72	220.85	0.001571	0.001901	79.00	33.26	3.15

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-147.23	-0.321	0.000000
2	2.68	-3.85	-0.008	0.000000
3	5.00	96.98	0.211	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	223.34	154.32	0.001901	0.002262	41.20	161.75	4.15
2	1.66	-83.98	154.32	0.001901	0.002262	33.83	17.60	1.53
3	3.10	-199.21	154.32	0.001901	0.002262	119.36	37.31	3.57
4	4.54	-106.43	154.32	0.001901	0.002262	50.15	21.58	1.93
5	5.90	182.88	154.32	0.001901	0.002262	34.54	125.77	3.41

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-296.32	-0.545	0.000000
2	1.66	-146.68	-0.270	0.000000
3	3.10	-1.69	-0.003	0.000000
4	4.54	144.93	0.266	0.000000
5	5.90	285.14	0.524	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	342 di 370

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-75.04	67.69	0.003142	0.001901	63.33	16.18	1.74
2	1.75	165.84	76.37	0.003142	0.001901	34.85	98.22	3.43
3	3.10	220.36	84.40	0.003142	0.001901	45.76	132.97	4.54
4	4.57	114.16	93.14	0.003142	0.001901	25.23	61.89	2.41
5	5.90	-116.60	97.52	0.003142	0.001901	100.27	24.88	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	230.69	0.503	0.000000
2	1.75	100.69	0.219	0.000000
3	3.10	-19.68	-0.043	0.000000
4	4.57	-125.14	-0.273	0.000000
5	5.90	-221.01	-0.481	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-223.34	301.77	0.001571	0.001901	166.18	57.88	5.73
2	2.68	-17.33	265.56	0.001571	0.001901	3.08	9.19	0.66
3	5.00	-75.04	230.69	0.001571	0.001901	29.44	22.04	1.90

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	159.17	0.347	0.000000
2	2.68	24.96	0.054	0.000000
3	5.00	-67.69	-0.147	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-182.88	290.76	0.001571	0.001901	126.20	48.60	4.70
2	2.68	-7.50	255.88	0.001571	0.001901	4.53	7.26	0.51
3	5.00	-116.60	221.01	0.001571	0.001901	72.64	31.86	3.00

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-149.89	-0.327	0.000000
2	2.68	-6.76	-0.015	0.000000
3	5.00	93.65	0.204	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	210.27	146.07	0.001901	0.002262	38.82	152.09	3.90
2	1.66	-112.62	146.07	0.001901	0.002262	56.23	22.49	2.04
3	3.10	-238.25	146.07	0.001901	0.002262	150.36	43.55	4.24
4	4.54	-140.39	146.07	0.001901	0.002262	76.88	27.24	2.53
5	5.90	180.75	146.07	0.001901	0.002262	33.96	125.84	3.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
----	---	---	----------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	343 di 370

1	0.30	-308.50	-0.567	0.000000
2	1.66	-156.64	-0.288	0.000000
3	3.10	-4.49	-0.008	0.000000
4	4.54	157.61	0.290	0.000000
5	5.90	321.16	0.590	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-115.05	79.11	0.003142	0.001901	103.14	23.96	2.66
2	1.75	143.46	87.78	0.003142	0.001901	30.83	81.88	2.99
3	3.10	214.30	95.81	0.003142	0.001901	44.94	127.33	4.43
4	4.57	107.04	104.56	0.003142	0.001901	24.15	55.64	2.27
5	5.90	-157.39	108.93	0.003142	0.001901	140.92	32.80	3.63

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	242.81	0.529	0.000000
2	1.75	112.81	0.246	0.000000
3	3.10	-7.56	-0.016	0.000000
4	4.57	-138.71	-0.302	0.000000
5	5.90	-257.93	-0.562	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-210.27	314.01	0.001571	0.001901	149.66	55.33	5.40
2	2.68	-30.80	277.68	0.001571	0.001901	1.05	11.80	0.88
3	5.00	-115.05	242.81	0.001571	0.001901	66.43	31.98	2.95

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	147.75	0.322	0.000000
2	2.68	13.54	0.030	0.000000
3	5.00	-79.11	-0.172	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-180.75	327.68	0.001571	0.001901	115.84	49.04	4.64
2	2.68	-22.71	292.80	0.001571	0.001901	2.78	10.75	0.78
3	5.00	-157.39	257.93	0.001571	0.001901	106.89	42.02	4.04

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-144.16	-0.314	0.000000
2	2.68	2.02	0.004	0.000000
3	5.00	106.99	0.233	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	215.57	147.65	0.001901	0.002262	39.73	156.44	4.00
2	1.66	-107.59	147.65	0.001901	0.002262	52.22	21.65	1.95
3	3.10	-233.72	147.65	0.001901	0.002262	146.64	42.85	4.16

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 344 di 370	

4	4.54	-136.00	147.65	0.001901	0.002262	73.31	26.53	2.46
5	5.90	185.28	147.65	0.001901	0.002262	34.75	129.49	3.45

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-308.44	-0.567	0.000000
2	1.66	-157.02	-0.289	0.000000
3	3.10	-4.73	-0.009	0.000000
4	4.54	157.67	0.290	0.000000
5	5.90	321.26	0.591	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{ft}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{ft}	σ_c
1	0.30	-110.87	77.07	0.003142	0.001901	99.19	23.12	2.56
2	1.75	147.50	85.74	0.003142	0.001901	31.56	84.82	3.07
3	3.10	218.22	93.77	0.003142	0.001901	45.64	130.21	4.51
4	4.57	110.83	102.52	0.003142	0.001901	24.84	58.40	2.35
5	5.90	-153.72	106.89	0.003142	0.001901	137.51	32.05	3.55

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	242.72	0.529	0.000000
2	1.75	112.72	0.246	0.000000
3	3.10	-7.65	-0.017	0.000000
4	4.57	-138.80	-0.302	0.000000
5	5.90	-258.02	-0.562	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{ft}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{ft}	σ_c
1	0.35	-215.57	313.92	0.001571	0.001901	155.25	56.51	5.53
2	2.68	-31.36	277.59	0.001571	0.001901	0.94	11.90	0.88
3	5.00	-110.87	242.72	0.001571	0.001901	62.20	31.00	2.84

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	149.79	0.326	0.000000
2	2.68	15.58	0.034	0.000000
3	5.00	-77.07	-0.168	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{ft}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{ft}	σ_c
1	0.35	-185.28	327.77	0.001571	0.001901	120.52	50.08	4.76
2	2.68	-23.37	292.90	0.001571	0.001901	2.67	10.87	0.79
3	5.00	-153.72	258.02	0.001571	0.001901	103.05	41.20	3.95

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-145.76	-0.318	0.000000
2	2.68	0.27	0.001	0.000000
3	5.00	105.00	0.229	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	345 di 370

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	178.12	146.72	0.001901	0.002262	33.54	123.35	3.32
2	1.66	-46.15	146.72	0.001901	0.002262	9.58	10.32	0.82
3	3.10	-141.12	146.72	0.001901	0.002262	77.30	27.37	2.55
4	4.54	-80.83	146.72	0.001901	0.002262	32.87	16.91	1.47
5	5.90	139.28	146.72	0.001901	0.002262	27.08	88.93	2.61

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-209.28	-0.385	0.000000
2	1.66	-112.20	-0.206	0.000000
3	3.10	-8.68	-0.016	0.000000
4	4.54	106.01	0.195	0.000000
5	5.90	222.51	0.409	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-58.97	73.96	0.003142	0.001901	44.77	13.36	1.37
2	1.75	90.81	82.63	0.003142	0.001901	20.32	48.04	1.92
3	3.10	128.62	90.66	0.003142	0.001901	28.00	71.73	2.70
4	4.57	59.43	99.41	0.003142	0.001901	14.46	25.40	1.30
5	5.90	-103.38	103.79	0.003142	0.001901	84.68	22.63	2.40

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	141.93	0.309	0.000000
2	1.75	64.12	0.140	0.000000
3	3.10	-7.93	-0.017	0.000000
4	4.57	-86.43	-0.188	0.000000
5	5.90	-157.79	-0.344	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-178.12	213.13	0.001571	0.001901	138.89	45.34	4.56
2	2.68	13.32	176.80	0.001571	0.001901	6.28	1.82	0.46
3	5.00	-58.97	141.93	0.001571	0.001901	30.48	16.73	1.51

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	152.90	0.333	0.000000
2	2.68	18.69	0.041	0.000000
3	5.00	-73.96	-0.161	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-139.28	227.54	0.001571	0.001901	94.75	37.17	3.58
2	2.68	18.04	192.66	0.001571	0.001901	7.44	1.38	0.55
3	5.00	-103.38	157.79	0.001571	0.001901	72.81	27.30	2.65

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-140.31	-0.306	0.000000
2	2.68	-0.16	0.000	0.000000
3	5.00	97.86	0.213	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	346 di 370

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	183.43	148.30	0.001901	0.002262	34.46	127.69	3.42
2	1.66	-41.13	148.30	0.001901	0.002262	6.65	9.31	0.73
3	3.10	-136.59	148.30	0.001901	0.002262	73.62	26.64	2.47
4	4.54	-76.44	148.30	0.001901	0.002262	29.47	16.13	1.39
5	5.90	143.81	148.30	0.001901	0.002262	27.88	92.57	2.69

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-209.21	-0.385	0.000000
2	1.66	-112.57	-0.207	0.000000
3	3.10	-8.92	-0.016	0.000000
4	4.54	106.06	0.195	0.000000
5	5.90	222.61	0.409	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-54.79	71.92	0.003142	0.001901	40.83	12.50	1.28
2	1.75	94.85	80.59	0.003142	0.001901	21.06	50.98	2.00
3	3.10	132.55	88.62	0.003142	0.001901	28.71	74.59	2.78
4	4.57	63.22	97.37	0.003142	0.001901	15.19	28.10	1.37
5	5.90	-99.71	101.75	0.003142	0.001901	81.28	21.88	2.32

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	141.83	0.309	0.000000
2	1.75	64.02	0.139	0.000000
3	3.10	-8.02	-0.017	0.000000
4	4.57	-86.52	-0.188	0.000000
5	5.90	-157.88	-0.344	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-183.43	213.04	0.001571	0.001901	144.53	46.49	4.69
2	2.68	12.76	176.71	0.001571	0.001901	6.18	1.92	0.45
3	5.00	-54.79	141.83	0.001571	0.001901	26.36	15.71	1.40

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	154.94	0.338	0.000000
2	2.68	20.73	0.045	0.000000
3	5.00	-71.92	-0.157	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-143.81	227.63	0.001571	0.001901	99.47	38.19	3.69
2	2.68	17.37	192.75	0.001571	0.001901	7.33	1.49	0.54
3	5.00	-99.71	157.88	0.001571	0.001901	68.95	26.48	2.56

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	347 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-141.91	-0.309	0.000000
2	2.68	-1.91	-0.004	0.000000
3	5.00	95.86	0.209	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	205.72	145.35	0.001901	0.002262	38.05	148.22	3.82
2	1.66	-100.85	145.35	0.001901	0.002262	47.68	20.44	1.83
3	3.10	-214.93	145.35	0.001901	0.002262	132.95	39.67	3.84
4	4.54	-122.19	145.35	0.001901	0.002262	63.47	24.12	2.21
5	5.90	166.52	145.35	0.001901	0.002262	31.59	113.38	3.11

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-296.48	-0.545	0.000000
2	1.66	-145.64	-0.268	0.000000
3	3.10	-1.23	-0.002	0.000000
4	4.54	144.55	0.266	0.000000
5	5.90	284.91	0.524	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	-102.14	77.31	0.003142	0.001901	89.82	21.52	2.36
2	1.75	138.97	85.98	0.003142	0.001901	29.89	79.18	2.90
3	3.10	193.70	94.01	0.003142	0.001901	40.86	114.04	4.01
4	4.57	87.73	102.76	0.003142	0.001901	20.26	43.28	1.88
5	5.90	-142.82	107.13	0.003142	0.001901	125.84	30.05	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	230.84	0.503	0.000000
2	1.75	100.84	0.220	0.000000
3	3.10	-19.53	-0.043	0.000000
4	4.57	-124.98	-0.272	0.000000
5	5.90	-220.85	-0.481	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-205.72	302.05	0.001571	0.001901	147.59	53.99	5.28
2	2.68	-22.07	265.72	0.001571	0.001901	2.28	10.01	0.73
3	5.00	-102.14	230.84	0.001571	0.001901	55.82	28.70	2.62

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	149.55	0.326	0.000000
2	2.68	15.34	0.033	0.000000
3	5.00	-77.31	-0.168	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	348 di 370

N°	X	M	N	A _{ri}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{ri}	σ _c
1	0.35	-166.52	290.60	0.001571	0.001901	109.18	44.91	4.28
2	2.68	-12.09	255.72	0.001571	0.001901	3.75	8.05	0.57
3	5.00	-142.82	220.85	0.001571	0.001901	99.95	37.79	3.67

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-140.92	-0.307	0.000000
2	2.68	2.35	0.005	0.000000
3	5.00	103.19	0.225	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{ri}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{ri}	σ _c
1	0.30	211.03	146.93	0.001901	0.002262	38.97	152.56	3.92
2	1.66	-95.82	146.93	0.001901	0.002262	43.71	19.58	1.74
3	3.10	-210.40	146.93	0.001901	0.002262	129.23	38.96	3.76
4	4.54	-117.81	146.93	0.001901	0.002262	59.91	23.40	2.13
5	5.90	171.05	146.93	0.001901	0.002262	32.38	117.02	3.19

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-296.41	-0.545	0.000000
2	1.66	-146.02	-0.268	0.000000
3	3.10	-1.47	-0.003	0.000000
4	4.54	144.60	0.266	0.000000
5	5.90	285.00	0.524	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{ri}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{ri}	σ _c
1	0.30	-97.96	75.27	0.003142	0.001901	85.87	20.68	2.27
2	1.75	143.02	83.94	0.003142	0.001901	30.62	82.13	2.98
3	3.10	197.63	91.97	0.003142	0.001901	41.56	116.91	4.09
4	4.57	91.52	100.72	0.003142	0.001901	20.96	46.03	1.96
5	5.90	-139.16	105.09	0.003142	0.001901	122.43	29.31	3.22

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	230.75	0.503	0.000000
2	1.75	100.75	0.220	0.000000
3	3.10	-19.62	-0.043	0.000000
4	4.57	-125.07	-0.272	0.000000
5	5.90	-220.94	-0.481	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{ri}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{ri}	σ _c
1	0.35	-211.03	301.95	0.001571	0.001901	153.19	55.17	5.41
2	2.68	-22.63	265.63	0.001571	0.001901	2.18	10.10	0.74
3	5.00	-97.96	230.75	0.001571	0.001901	51.64	27.70	2.51

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	151.59	0.330	0.000000
2	2.68	17.38	0.038	0.000000
3	5.00	-75.27	-0.164	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	349 di 370

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-171.05	290.69	0.001571	0.001901	113.88	45.94	4.39
2	2.68	-12.76	255.82	0.001571	0.001901	3.64	8.17	0.58
3	5.00	-139.16	220.94	0.001571	0.001901	96.10	36.97	3.57

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-142.52	-0.310	0.000000
2	2.68	0.60	0.001	0.000000
3	5.00	101.19	0.220	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	222.90	153.32	0.001901	0.002262	41.10	161.59	4.14
2	1.66	-124.99	153.32	0.001901	0.002262	64.05	24.78	2.26
3	3.10	-259.28	153.32	0.001901	0.002262	164.76	47.23	4.61
4	4.54	-152.81	153.32	0.001901	0.002262	84.77	29.51	2.76
5	5.90	193.41	153.32	0.001901	0.002262	36.25	135.36	3.60

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-333.17	-0.612	0.000000
2	1.66	-168.41	-0.310	0.000000
3	3.10	-4.18	-0.008	0.000000
4	4.54	170.12	0.313	0.000000
5	5.90	345.95	0.636	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-131.20	87.87	0.003142	0.001901	118.20	27.24	3.03
2	1.75	154.35	96.54	0.003142	0.001901	33.23	87.80	3.22
3	3.10	233.32	104.57	0.003142	0.001901	48.94	138.60	4.83
4	4.57	116.41	113.32	0.003142	0.001901	26.25	60.57	2.47
5	5.90	-173.54	117.69	0.003142	0.001901	155.98	36.08	4.01

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	267.93	0.584	0.000000
2	1.75	124.89	0.272	0.000000
3	3.10	-7.56	-0.016	0.000000
4	4.57	-151.87	-0.331	0.000000
5	5.90	-283.05	-0.617	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-222.90	339.01	0.001571	0.001901	157.26	58.82	5.72
2	2.68	-35.88	302.81	0.001571	0.001901	0.70	13.29	0.99
3	5.00	-131.20	267.93	0.001571	0.001901	77.63	36.28	3.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-142.52	-0.310	0.000000
2	2.68	0.60	0.001	0.000000
3	5.00	101.19	0.220	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	350 di 370

1	0.35	155.00	0.338	0.000000
2	2.68	12.79	0.028	0.000000
3	5.00	-87.87	-0.191	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-193.41	352.80	0.001571	0.001901	123.48	52.53	4.97
2	2.68	-27.79	317.93	0.001571	0.001901	2.49	12.21	0.90
3	5.00	-173.54	283.05	0.001571	0.001901	118.16	46.30	4.46

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-151.42	-0.330	0.000000
2	2.68	2.77	0.006	0.000000
3	5.00	115.76	0.252	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	182.71	154.14	0.001901	0.002262	34.51	125.67	3.41
2	1.66	-41.91	154.14	0.001901	0.002262	6.49	9.51	0.74
3	3.10	-137.87	154.14	0.001901	0.002262	73.47	27.00	2.49
4	4.54	-78.35	154.14	0.001901	0.002262	29.85	16.57	1.42
5	5.90	141.58	154.14	0.001901	0.002262	27.65	89.24	2.65

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-209.15	-0.384	0.000000
2	1.66	-112.86	-0.207	0.000000
3	3.10	-9.41	-0.017	0.000000
4	4.54	105.61	0.194	0.000000
5	5.90	222.64	0.409	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-61.10	81.43	0.003142	0.001901	45.25	13.98	1.43
2	1.75	88.54	90.11	0.003142	0.001901	20.08	45.53	1.89
3	3.10	126.23	98.13	0.003142	0.001901	27.76	69.11	2.66
4	4.57	56.90	106.88	0.003142	0.001901	14.11	22.85	1.25
5	5.90	-106.03	111.26	0.003142	0.001901	85.69	23.36	2.47

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	141.83	0.309	0.000000
2	1.75	64.02	0.139	0.000000
3	3.10	-8.02	-0.017	0.000000
4	4.57	-86.52	-0.188	0.000000
5	5.90	-157.88	-0.344	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-182.71	212.91	0.001571	0.001901	143.80	46.33	4.67

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	351 di 370

2	2.68	19.26	176.71	0.001571	0.001901	7.29	0.79	0.54
3	5.00	-61.10	141.83	0.001571	0.001901	32.63	17.24	1.56

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	161.43	0.352	0.000000
2	2.68	19.22	0.042	0.000000
3	5.00	-81.43	-0.177	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-141.58	227.63	0.001571	0.001901	97.13	37.69	3.64
2	2.68	23.15	192.75	0.001571	0.001901	8.33	0.45	0.62
3	5.00	-106.03	157.88	0.001571	0.001901	75.57	27.89	2.72

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-146.62	-0.319	0.000000
2	2.68	0.04	0.000	0.000000
3	5.00	104.34	0.227	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	217.02	152.62	0.001901	0.002262	40.12	156.53	4.03
2	1.66	-110.40	152.62	0.001901	0.002262	53.38	22.24	2.00
3	3.10	-230.04	152.62	0.001901	0.002262	142.88	42.38	4.10
4	4.54	-129.77	152.62	0.001901	0.002262	67.73	25.58	2.35
5	5.90	175.98	152.62	0.001901	0.002262	33.35	120.05	3.28

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-318.16	-0.585	0.000000
2	1.66	-154.55	-0.284	0.000000
3	3.10	0.06	0.000	0.000000
4	4.54	153.89	0.283	0.000000
5	5.90	300.60	0.553	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	-115.18	85.69	0.003142	0.001901	101.66	24.21	2.66
2	1.75	148.65	94.36	0.003142	0.001901	32.05	84.36	3.11
3	3.10	207.51	102.39	0.003142	0.001901	43.83	121.93	4.30
4	4.57	92.25	111.14	0.003142	0.001901	21.38	45.10	1.98
5	5.90	-155.32	115.51	0.003142	0.001901	137.10	32.65	3.59

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	252.99	0.551	0.000000
2	1.75	109.95	0.240	0.000000
3	3.10	-22.50	-0.049	0.000000
4	4.57	-134.68	-0.293	0.000000
5	5.90	-236.67	-0.516	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	352 di 370

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-217.02	324.08	0.001571	0.001901	154.46	57.11	5.57
2	2.68	-24.93	287.87	0.001571	0.001901	2.29	11.02	0.81
3	5.00	-115.18	252.99	0.001571	0.001901	64.44	32.22	2.95

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	157.18	0.342	0.000000
2	2.68	14.97	0.033	0.000000
3	5.00	-85.69	-0.187	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-175.98	306.42	0.001571	0.001901	115.54	47.44	4.52
2	2.68	-14.28	271.55	0.001571	0.001901	3.73	8.80	0.63
3	5.00	-155.32	236.67	0.001571	0.001901	109.49	41.00	3.99

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-147.84	-0.322	0.000000
2	2.68	3.07	0.007	0.000000
3	5.00	111.31	0.243	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	228.20	154.90	0.001901	0.002262	42.02	165.94	4.24
2	1.66	-119.96	154.90	0.001901	0.002262	60.03	23.95	2.18
3	3.10	-254.75	154.90	0.001901	0.002262	161.03	46.53	4.53
4	4.54	-148.42	154.90	0.001901	0.002262	81.19	28.80	2.68
5	5.90	197.94	154.90	0.001901	0.002262	37.05	139.02	3.68

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-333.10	-0.612	0.000000
2	1.66	-168.79	-0.310	0.000000
3	3.10	-4.42	-0.008	0.000000
4	4.54	170.17	0.313	0.000000
5	5.90	346.05	0.636	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-127.02	85.83	0.003142	0.001901	114.25	26.40	2.93
2	1.75	158.40	94.50	0.003142	0.001901	33.96	90.75	3.30
3	3.10	237.24	102.53	0.003142	0.001901	49.64	141.48	4.90
4	4.57	120.20	111.28	0.003142	0.001901	26.94	63.33	2.55
5	5.90	-169.87	115.65	0.003142	0.001901	152.57	35.33	3.92

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	267.84	0.584	0.000000
2	1.75	124.80	0.272	0.000000
3	3.10	-7.65	-0.017	0.000000
4	4.57	-151.96	-0.331	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	353 di 370

5 5.90 -283.14 -0.617 0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-228.20	338.92	0.001571	0.001901	162.85	60.00	5.86
2	2.68	-36.45	302.72	0.001571	0.001901	0.57	13.39	1.00
3	5.00	-127.02	267.84	0.001571	0.001901	73.39	35.30	3.26

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	157.04	0.342	0.000000
2	2.68	14.83	0.032	0.000000
3	5.00	-85.83	-0.187	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-197.94	352.89	0.001571	0.001901	128.16	53.57	5.09
2	2.68	-28.45	318.02	0.001571	0.001901	2.38	12.33	0.91
3	5.00	-169.87	283.14	0.001571	0.001901	114.31	45.48	4.36

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-153.02	-0.333	0.000000
2	2.68	1.02	0.002	0.000000
3	5.00	113.76	0.248	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	188.02	155.71	0.001901	0.002262	35.43	130.00	3.50
2	1.66	-36.89	155.71	0.001901	0.002262	4.03	8.53	0.66
3	3.10	-133.34	155.71	0.001901	0.002262	69.80	26.26	2.41
4	4.54	-73.96	155.71	0.001901	0.002262	26.51	15.78	1.34
5	5.90	146.11	155.71	0.001901	0.002262	28.45	92.87	2.73

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-209.08	-0.384	0.000000
2	1.66	-113.24	-0.208	0.000000
3	3.10	-9.65	-0.018	0.000000
4	4.54	105.67	0.194	0.000000
5	5.90	222.74	0.409	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-56.92	79.39	0.003142	0.001901	41.32	13.12	1.33
2	1.75	92.59	88.07	0.003142	0.001901	20.82	48.46	1.97
3	3.10	130.16	96.09	0.003142	0.001901	28.47	71.97	2.73
4	4.57	60.69	104.84	0.003142	0.001901	14.84	25.52	1.33
5	5.90	-102.36	109.22	0.003142	0.001901	82.29	22.61	2.38

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	354 di 370

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	141.74	0.309	0.000000
2	1.75	63.93	0.139	0.000000
3	3.10	-8.11	-0.018	0.000000
4	4.57	-86.61	-0.189	0.000000
5	5.90	-157.97	-0.344	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-188.02	212.82	0.001571	0.001901	149.44	47.48	4.81
2	2.68	18.70	176.62	0.001571	0.001901	7.19	0.89	0.53
3	5.00	-56.92	141.74	0.001571	0.001901	28.48	16.23	1.45

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	163.47	0.356	0.000000
2	2.68	21.26	0.046	0.000000
3	5.00	-79.39	-0.173	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-146.11	227.72	0.001571	0.001901	101.85	38.71	3.75
2	2.68	22.48	192.85	0.001571	0.001901	8.21	0.59	0.61
3	5.00	-102.36	157.97	0.001571	0.001901	71.71	27.07	2.63

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-148.21	-0.323	0.000000
2	2.68	-1.71	-0.004	0.000000
3	5.00	102.34	0.223	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	222.32	154.20	0.001901	0.002262	41.03	160.87	4.13
2	1.66	-105.38	154.20	0.001901	0.002262	49.40	21.40	1.91
3	3.10	-225.51	154.20	0.001901	0.002262	139.16	41.67	4.03
4	4.54	-125.38	154.20	0.001901	0.002262	64.17	24.86	2.27
5	5.90	180.51	154.20	0.001901	0.002262	34.15	123.70	3.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-318.09	-0.585	0.000000
2	1.66	-154.93	-0.285	0.000000
3	3.10	-0.18	0.000	0.000000
4	4.54	153.95	0.283	0.000000
5	5.90	300.70	0.553	0.000000

Verifica sezioni traverso [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.30	-111.00	83.65	0.003142	0.001901	97.70	23.37	2.57

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	355 di 370

2	1.75	152.70	92.32	0.003142	0.001901	32.78	87.31	3.19
3	3.10	211.44	100.35	0.003142	0.001901	44.53	124.80	4.38
4	4.57	96.04	109.10	0.003142	0.001901	22.08	47.84	2.06
5	5.90	-151.66	113.47	0.003142	0.001901	133.69	31.90	3.51

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	252.90	0.551	0.000000
2	1.75	109.86	0.239	0.000000
3	3.10	-22.59	-0.049	0.000000
4	4.57	-134.78	-0.294	0.000000
5	5.90	-236.76	-0.516	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-222.32	323.98	0.001571	0.001901	160.05	58.28	5.70
2	2.68	-25.50	287.78	0.001571	0.001901	2.19	11.11	0.82
3	5.00	-111.00	252.90	0.001571	0.001901	60.24	31.23	2.84

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	159.22	0.347	0.000000
2	2.68	17.01	0.037	0.000000
3	5.00	-83.65	-0.182	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A_{fl}	A_{fs}	σ_{fs}	σ_{fl}	σ_c
1	0.35	-180.51	306.51	0.001571	0.001901	120.23	48.47	4.64
2	2.68	-14.94	271.64	0.001571	0.001901	3.62	8.92	0.64
3	5.00	-151.66	236.76	0.001571	0.001901	105.63	40.19	3.89

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-149.44	-0.326	0.000000
2	2.68	1.32	0.003	0.000000
3	5.00	109.31	0.238	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	356 di 370

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° 98 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	219.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-104.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-230.08	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-131.94	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	189.56	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-94.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	163.58	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	234.42	0.00011	0.10000	0.14549	0.000045
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	127.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-137.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-219.04	0.00011	0.10000	0.22362	0.000028
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-25.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-94.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 98 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-17.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-137.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	139.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-81.53	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-158.18	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-81.11	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	139.75	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-74.84	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	86.47	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	134.95	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	77.39	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-74.85	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-139.87	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-12.00	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	357 di 370

3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-74.84	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
---	------	----------	----------	--------	---------	--------	---------	---------	---------	----------

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 99 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-139.75	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-11.95	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-74.85	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	227.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-95.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-222.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-124.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	197.11	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-87.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	170.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	240.96	0.00012	0.10000	0.14549	0.000048
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	133.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-131.17	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-227.88	0.00014	0.10000	0.22362	0.000035
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-26.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-87.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 100 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-197.11	0.00003	0.10000	0.22362	0.000007
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-18.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-131.17	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	143.65	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-77.92	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-154.68	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-77.43	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	143.60	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-71.42	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	89.90	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	138.41	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	80.86	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-71.37	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-143.65	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-12.96	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-71.42	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	358 di 370

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 101 - SLE (Quasi Permanente)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-143.60	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-12.91	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-71.37	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	186.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-37.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-132.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-72.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	148.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-38.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	110.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	148.74	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	79.54	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-83.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-186.89	0.00008	0.10000	0.22362	0.000020
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	19.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-38.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-148.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	23.74	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-83.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	195.74	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-29.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-125.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-65.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	155.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione trasverso [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-31.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	117.68	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	155.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	85.86	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-77.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-195.74	0.00011	0.10000	0.22362	0.000027
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	18.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-31.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	359 di 370

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-155.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	22.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-77.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	214.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-92.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-206.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-113.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	175.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-82.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	159.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	213.82	0.00009	0.10000	0.14549	0.000036
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	107.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-122.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-214.49	0.00010	0.10000	0.22362	0.000027
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-16.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-82.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 104 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-6.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-122.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	223.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-83.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-199.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-106.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	182.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-75.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	165.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	220.36	0.00010	0.10000	0.14549	0.000039
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	114.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-116.60	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-223.34	0.00013	0.10000	0.22362	0.000034
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-17.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-75.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	360 di 370

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 105 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-182.88	0.00000	0.10000	0.22362	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-7.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-116.60	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	210.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-112.62	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-238.25	0.00009	0.10000	0.20915	0.000024
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-140.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	180.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-115.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	143.46	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	214.30	0.00009	0.10000	0.14549	0.000036
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	107.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-157.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-210.27	0.00008	0.10000	0.22362	0.000021
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-30.80	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-115.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 106 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-22.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-157.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	215.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-107.59	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-233.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-136.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	185.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-110.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	147.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	218.22	0.00009	0.10000	0.14549	0.000038
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	110.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-153.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-215.57	0.00010	0.10000	0.22362	0.000025
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-31.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-110.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	361 di 370

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 107 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-23.37	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-153.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	178.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-46.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-141.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-80.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	139.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-58.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	90.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	128.62	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	59.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-103.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-178.12	0.00005	0.10000	0.22362	0.000012
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	13.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-58.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 108 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-139.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	18.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-103.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	183.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-41.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-136.59	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-76.44	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	143.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-54.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	94.85	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	132.55	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	63.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-99.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-183.43	0.00006	0.10000	0.22362	0.000017
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	12.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-54.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 109 - SLE (Rara)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	362 di 370

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-143.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	17.37	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-99.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	205.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-100.85	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-214.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-122.19	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	166.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-102.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	138.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	193.70	0.00007	0.10000	0.14549	0.000026
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	87.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-142.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-205.72	0.00007	0.10000	0.22362	0.000019
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-22.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-102.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 110 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-166.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-12.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-142.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	211.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-95.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-210.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-117.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	171.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-97.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	143.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	197.63	0.00007	0.10000	0.14549	0.000028
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	91.52	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-139.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-211.03	0.00009	0.10000	0.22362	0.000024
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-22.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-97.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 111 - SLE (Rara)]

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	363 di 370

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-171.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-12.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-139.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	222.90	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-124.99	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-259.28	0.00013	0.10000	0.23915	0.000035
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-152.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	193.41	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-131.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	154.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	233.32	0.00011	0.10000	0.14549	0.000043
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	116.41	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-173.54	0.00010	0.10000	0.22362	0.000025

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-222.90	0.00010	0.10000	0.22362	0.000027
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-35.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-131.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 112 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-27.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	182.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-41.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-137.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-78.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	141.58	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-61.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	88.54	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	126.23	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	56.90	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-106.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-182.71	0.00006	0.10000	0.22362	0.000016
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	19.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-61.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 113 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
----	---	-----------------	-----------------	----	----	---	---	------------------	----------------	-----------------

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	364 di 370

1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-141.58	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	23.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-106.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	217.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-110.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-230.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-129.77	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	175.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-115.18	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	148.65	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	207.51	0.00008	0.10000	0.14549	0.000032
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	92.25	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-155.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-217.02	0.00010	0.10000	0.22362	0.000025
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-24.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-115.18	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 114 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-14.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-155.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	228.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-119.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-254.75	0.00012	0.10000	0.20915	0.000032
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-148.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	197.94	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-127.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	158.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	237.24	0.00011	0.10000	0.14549	0.000045
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	120.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-169.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-228.20	0.00012	0.10000	0.22362	0.000031
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-36.45	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-127.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 115 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-197.94	0.00001	0.10000	0.22362	0.000002

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	365 di 370

2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-28.45	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-169.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	188.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-36.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-133.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-73.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	146.11	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-56.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	92.59	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	130.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	60.69	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-102.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-188.02	0.00008	0.10000	0.22362	0.000021
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	18.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-56.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 116 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-146.11	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	22.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-102.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione fondazione [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	222.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-105.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-225.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-125.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	180.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.30	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-111.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	152.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	211.44	0.00009	0.10000	0.14549	0.000034
4	4.57	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	96.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.003142	0.001901	181.37	-173.35	-151.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto sinistro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-222.32	0.00011	0.10000	0.22362	0.000029
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-25.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-111.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione piedritto destro [Combinazione n° 117 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	M _p	M _n	M	w	W _{lim}	S _m	S _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-14.94	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 366 di 370

3 5.00 0.001571 0.001901 169.01 -171.14 -151.66 0.00000 0.10000 0.00000 0.000000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	367 di 370

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]
0.30	-0.000553	0.079880	0.002856	0.002856	0.008237
1.66	-0.000272	0.079743	0.003084	0.003084	0.007332
3.10	0.000000	0.079596	0.003161	0.003161	0.006918
4.54	-0.000325	0.079449	0.003310	0.003310	0.007795
5.83	-0.000630	0.079349	0.003581	0.003581	0.009060

Inviluppo spostamenti trasverso

X [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]
0.30	-0.000310	0.081257	0.002366	0.002366	0.008920
1.75	-0.000163	0.081002	0.002819	0.002819	0.009805
3.10	-0.000061	0.080765	0.003118	0.003118	0.010240
4.57	-0.000646	0.080506	0.003307	0.003307	0.010153
5.90	-0.001183	0.080379	0.003216	0.003216	0.009773

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]
0.35	-0.000553	0.079880	0.002856	0.002856	0.008237
2.68	-0.000790	0.080864	0.002686	0.002686	0.008569
5.00	-0.000310	0.081257	0.002366	0.002366	0.008920

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymin} [m]
0.35	-0.000630	0.079349	0.003581	0.003581	0.009060
2.68	-0.000540	0.079560	0.003406	0.003406	0.009416
5.00	-0.001183	0.080379	0.003216	0.003216	0.009773

Inviluppo sollecitazioni nodali

Inviluppo sollecitazioni fondazione

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-355.10	-139.87	-524.84	-209.08	109.94	262.05
1.66	-19.09	225.91	-265.22	-102.70	109.94	272.27
3.10	80.20	410.73	-24.81	18.46	109.94	283.12
4.54	19.58	251.56	105.61	271.55	109.94	293.97
5.90	-314.51	-139.28	215.32	538.99	109.94	304.19

Inviluppo sollecitazioni trasverso

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-250.64	-31.87	141.74	438.42	51.97	208.46
1.75	41.69	248.94	63.93	210.79	51.97	220.55
3.10	79.63	368.24	-44.34	0.02	51.97	231.74
4.57	10.58	210.13	-246.87	-78.49	51.97	243.93
5.90	-302.74	-71.37	-455.63	-149.85	51.97	253.89

Inviluppo sollecitazioni piedritto sinistro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.35	-355.10	-139.87	109.85	293.88	212.67	534.52
2.68	-64.82	114.83	-1.24	39.79	176.62	485.50
5.00	-250.64	-31.87	-208.46	-51.97	141.74	438.42

Inviluppo sollecitazioni piedritto destro

Y [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.35	-314.51	-139.28	-273.79	-109.84	219.60	549.79
2.68	-64.72	116.99	-19.40	14.79	184.72	502.71
5.00	-302.74	-71.37	51.97	227.13	149.85	455.63

Inviluppo pressioni terreno

Inviluppo pressioni sul terreno di fondazione

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI						
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A	368 di 370

X [m]	σ_{\min} [N/mm ²]	σ_{\max} [N/mm ²]
0.30	0.091	0.262
1.66	0.098	0.233
3.10	0.101	0.220
4.54	0.105	0.248
5.90	0.114	0.288

Involuppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Involuppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

X	A _n	A _{fs}	CS
0.30	0.001901	0.002262	1.57
1.66	0.001901	0.002262	1.75
3.10	0.001901	0.002262	1.54
4.54	0.001901	0.002262	1.61
5.90	0.001901	0.002262	1.57

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.30	277.75	0.00	2696.82	0.000000
1.66	293.19	0.00	0.00	0.000000
3.10	293.19	0.00	0.00	0.000000
4.54	293.19	0.00	0.00	0.000000
5.90	277.75	0.00	2696.82	0.000000

Verifica sezioni traverso (Involuppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

X	A _n	A _{fs}	CS
0.30	0.003142	0.001901	1.41
1.75	0.003142	0.001901	2.03
3.10	0.003142	0.001901	1.86
4.57	0.003142	0.001901	2.20
5.90	0.003142	0.001901	1.50

X	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.30	249.86	0.00	0.00	0.000000
1.75	293.31	0.00	0.00	0.000000
3.10	293.31	0.00	0.00	0.000000
4.57	293.31	0.00	0.00	0.000000
5.90	249.86	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro (Involuppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Y	A _n	A _{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	1.65
2.68	0.001571	0.001901	4.28
5.00	0.001571	0.001901	1.82

Y	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
0.35	279.60	0.00	0.00	0.000000
2.68	273.04	0.00	0.00	0.000000
5.00	266.69	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Involuppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Y	A _n	A _{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	2.01

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.09.0.0.001	A
						FOGLIO
						369 di 370

2.68	0.001571	0.001901	4.51
5.00	0.001571	0.001901	1.82

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.35	279.40	0.00	0.00	0.000000
2.68	273.04	0.00	0.00	0.000000
5.00	266.69	0.00	0.00	0.000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

X	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
0.30	0.001901	0.002262	4.236	165.941	42.020
1.66	0.001901	0.002262	2.264	24.776	64.046
3.10	0.001901	0.002262	4.611	47.231	164.760
4.54	0.001901	0.002262	2.755	29.508	84.770
5.90	0.001901	0.002262	3.684	139.017	37.047

X	τ_c	A_{sw}
0.30	-0.61	0.000000
1.66	-0.31	0.000000
3.10	-0.02	0.000000
4.54	0.31	0.000000
5.90	0.64	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

X	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
0.30	0.003142	0.001901	3.028	27.240	118.198
1.75	0.003142	0.001901	3.525	100.919	35.785
3.10	0.003142	0.001901	4.956	146.268	49.835
4.57	0.003142	0.001901	2.801	74.304	29.085
5.90	0.003142	0.001901	4.006	36.081	155.976

X	τ_c	A_{sw}
0.30	0.58	0.000000
1.75	0.27	0.000000
3.10	-0.05	0.000000
4.57	-0.33	0.000000
5.90	-0.62	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Y	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
0.35	0.001571	0.001901	5.857	60.000	168.234
2.68	0.001571	0.001901	0.999	13.390	7.287
5.00	0.001571	0.001901	3.368	36.281	77.632

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	0.36	0.000000
2.68	0.06	0.000000
5.00	-0.19	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Y	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
----------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	SL09 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare					
	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.09.0.0.001	REV. A	FOGLIO 370 di 370

0.35	0.001571	0.001901	5.085	53.566	132.806
2.68	0.001571	0.001901	0.905	12.331	8.436
5.00	0.001571	0.001901	4.457	46.302	118.159

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	-0.33	0.000000
2.68	-0.02	0.000000
5.00	0.25	0.000000