

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. L. LA COPO

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

SL06 – 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 SL0600 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 F. DI IULIO 25/06/21

File: IF2R.2.2.E.ZZ.CL.SL.06.0.0.001.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:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare			COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001
				REV. A	FOGLIO 2 di 371	

1	PREMESSA.....	5
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	10
4	MATERIALI	11
4.1	CALCESTRUZZO PER ELEVAZIONI (C32/40)	11
4.2	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI (C28/35)	11
4.3	ACCIAIO B450C	12
5	INQUADRAMENTO GEOTECNICO.....	13
5.1	STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI DI PROGETTO	13
5.2	INTERAZIONE TERRENO-STRUTTURA	13
6	CARATTERIZZAZIONE SISMICA	15
7	VERIFICHE STRUTTURALI – CRITERI GENERALI	17
7.1	VERIFICHE SLE	18
7.1.1	Verifiche alle tensioni.....	18
7.1.2	Verifiche a fessurazione.....	19
7.2	VERIFICHE ALLO SLU	21
7.2.1	Pressoflessione.....	21
7.2.2	Taglio.....	21
8	VERIFICHE GEOTECNICHE	24
8.1	CARICO LIMITE	24
9	DICHIARAZIONE AI SENSI DEL PAR. 10.2 DEL D.M. 2018.....	27

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	3 di 371

10	CONTROLLO DI AFFIDABILITA'	28
11	ANALISI E VERIFICA DELLA STRUTTURA SCATOLARE	29
11.1	ANALISI DEI CARICHI	29
11.1.1	<i>Peso propri strutturali e non strutturali</i>	29
11.1.2	<i>Spinta del terreno</i>	31
11.1.3	<i>Spinta in presenza di falda</i>	31
11.1.4	<i>Carichi ferroviari</i>	32
11.1.5	<i>Carichi stradali</i>	37
11.1.6	<i>Spinta sui piedritti prodotta dal sovraccarico</i>	38
11.1.7	<i>Frenatura e avviamento</i>	38
11.1.8	<i>Azioni termiche</i>	38
11.1.9	<i>Ritiro</i>	39
11.1.10	<i>Azioni sismiche</i>	39
11.2	COMBINAZIONI DI CARICO	41
11.3	MODELLAZIONE ADOTTATA	89
11.4	ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI	91
11.5	VERIFICHE	96
11.5.1	<i>Verifiche agli Stati Limite Ultimi</i>	96
11.5.2	<i>Verifiche agli Stati Limite D'esercizio</i>	104
11.6	VERIFICHE GEOTECNICHE	113
11.6.1	<i>Verifica a carico limite del terreno di fondazione</i>	113
12	ZONE DI ESTREMITÀ	116

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 4 di 371

12.1	ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI	118
12.2	VERIFICHE.....	121
13	INCIDENZE ARMATURE.....	124
14	TABULATI DI CALCOLO.....	125

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 5 di 371

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.

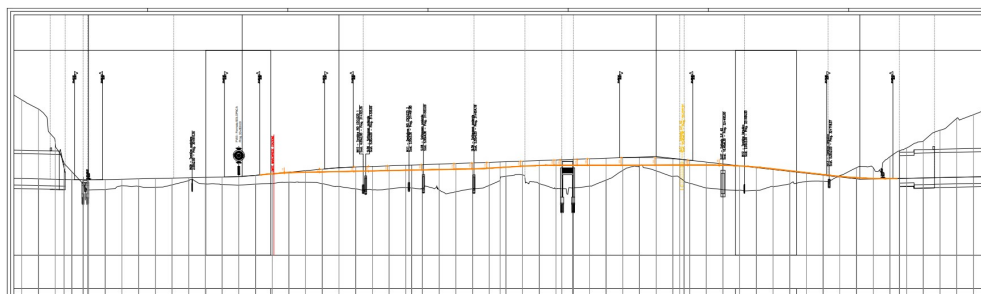
Le Analisi e Verifiche nel seguito esposte fanno in particolare riferimento al sottovia scatolare denominato “SL06”, previsto sull’asse principale del tracciato di progetto in corrispondenza della PK. 31+335.81 per il ripristino della viabilità locale.

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.

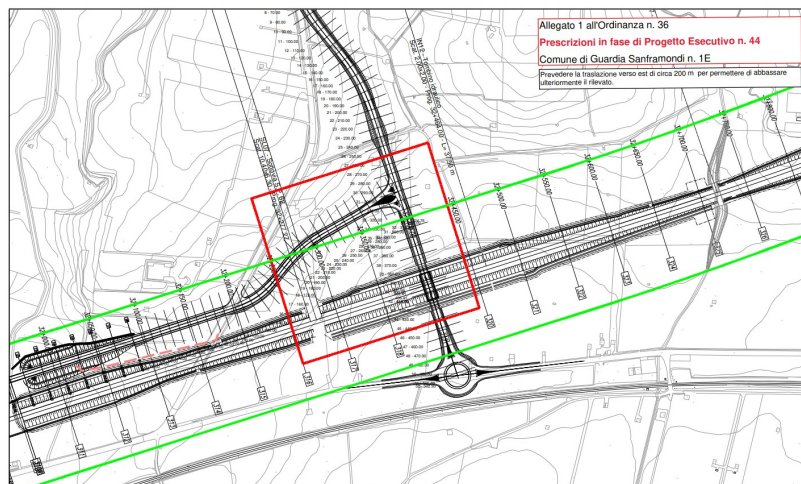


Estratto Graficizzazione Prescrizione Allegato 1 all’Ord.36

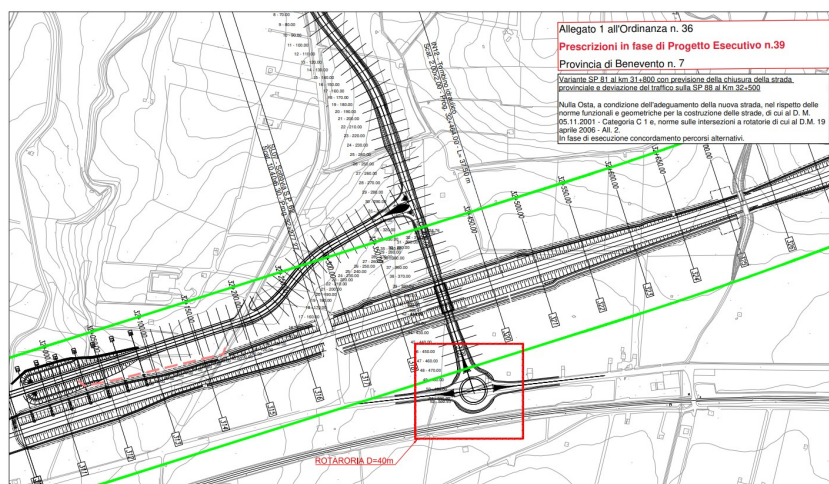
La prescrizione coinvolge un tratto di rilevato in cui sono presenti anche alcune opere minori: i sottopassi SL06, SL07, SL08, SL09, i tombini IN10, IN11, IN12 e infine alcuni muri di

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: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 6 di 371

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

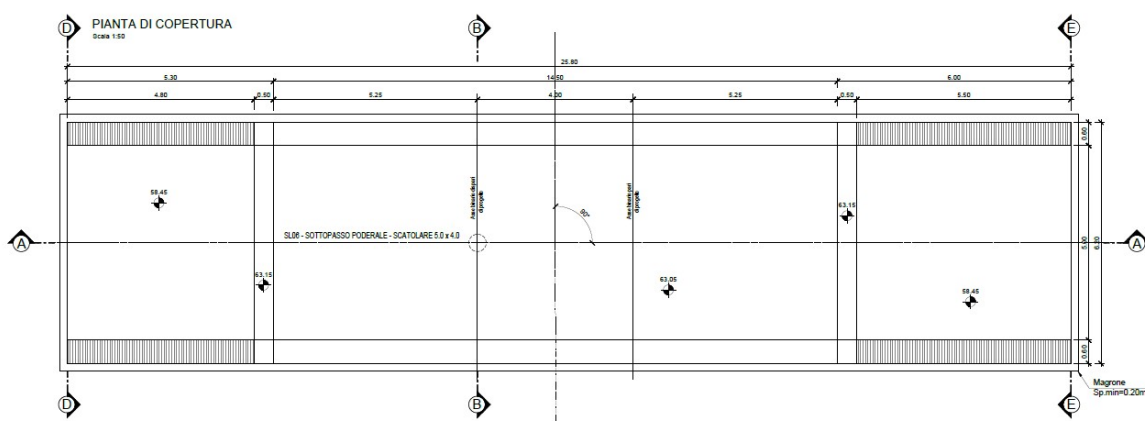
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 7 di 371

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 8 di 371

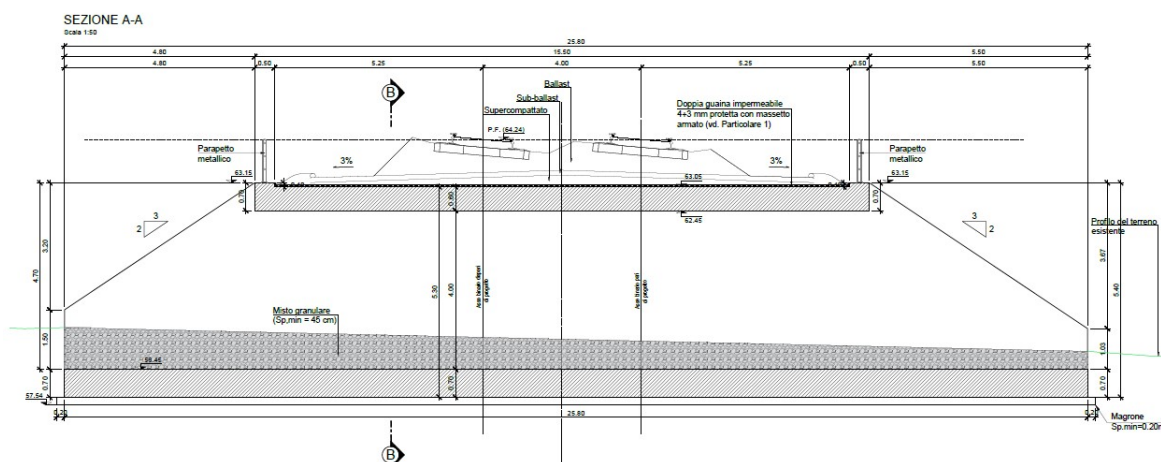
2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

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

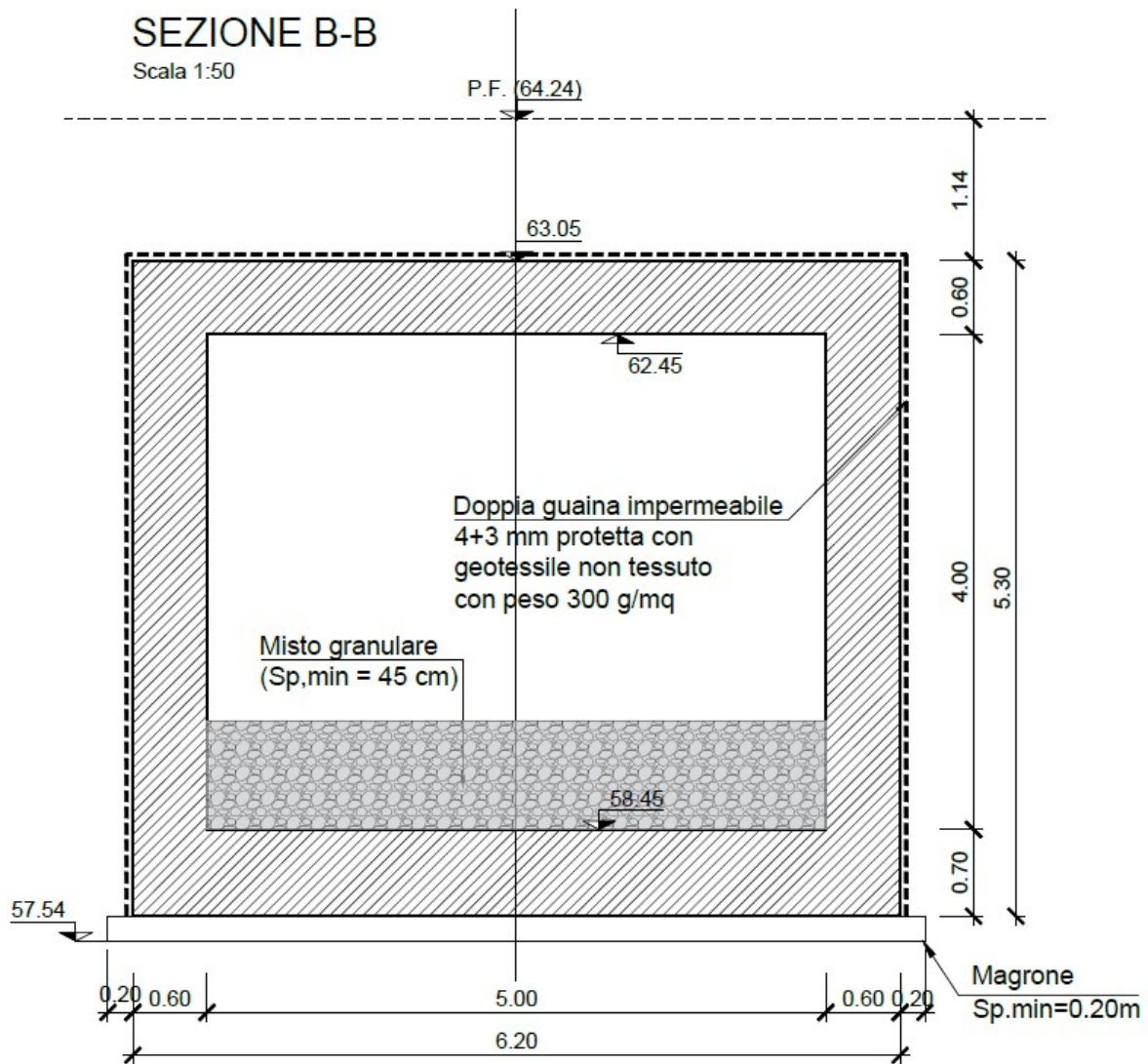


Sottopasso – Pianta di copertura



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				
SL06 – Sottopasso Podereale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0001	REV. A	FOGLIO 9 di 371



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: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 10 di 371

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: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 11 di 371

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	$\alpha =$	10×10^{-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	$\alpha =$	10×10^{-6}	[C ⁻¹]
Coefficiente di Poisson	$\nu =$	0.20	[-]

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.				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	12 di 371

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: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 13 di 371

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.

Unità	z	γ	c'	φ	C_u	V_s	G_0	ν	$E_{ope} = E_0/5$
(-)	(m)	(kN/m ³)	(kPa)	(°)	(kPa)	(m/s)	(Mpa)	(-)	(Mpa)
Ril.	-	20	0	38	0	250	130	0.2	70
ba2	0.0-2.2	19	0	33	0	150	45	0.3	22
ba3	2.2-4.0	19	0	24	75	200	75	0.2	40
ba2	4.0-4.4	19	0	33	0	200	75	0.3	40
ba3	4.4-5.1	19	0	24	75	200	75	0.2	40
ba2	5.1-6.1	19	0	33	0	240	100	0.3	55
bn1	6.1-25.0	20	0	39	0	700	930	0.3	500

Il livello massimo della falda è stato rilevato ad una distanza minima dal p.c. pari a circa 6.00 m. Il piano delle fondazioni dell'opera in esame è posto ad una profondità di circa 2 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:

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 14 di 371

- s = cedimento elastico totale;
- B = lato minore della fondazione;
- 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 6 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 ba2, ba3, ba2, ba3, ba2 e bn1. Per il valore di tale modulo elastico si pone un valore ottenuto mediando il valore dello stesso:

$$E_{eq} = (h_1 \cdot E_1 + h_2 \cdot E_2 + h_3 \cdot E_3 + h_4 \cdot E_4 + h_5 \cdot E_5 + h_6 \cdot E_6) / (h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5 + h_6)$$

$$E_{eq} = (0.2 \cdot 22 + 1.8 \cdot 40 + 0.4 \cdot 40 + 0.7 \cdot 40 + 1 \cdot 55 + 8.3 \cdot 500) / (12.4) \approx 349 \text{ MPa}$$

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

$$k_w \approx 36600 \text{ kN/m}^3.$$

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 15 di 371

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 $a_g = 0.339$ g.

FASE 1. INDIVIDUAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DEL SITO

Ricerca per coordinate

LONGITUDINE
14.5474

LATITUDINE
41.2358

Ricerca per comune

REGIONE
Campania

PROVINCIA
Benevento

COMUNE
Castelvenere

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:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandataria:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0						FOGLIO
Relazione di calcolo Scatolare						16 di 371

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_C^* [s]
SLO	68	0.091	2.362	0.313
SLD	113	0.118	2.359	0.329
SLV	1068	0.339	2.352	0.396
SLC	2193	0.441	2.444	0.424

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: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 17 di 371

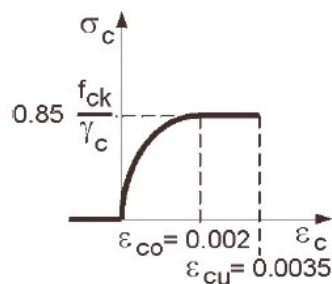
7 VERIFICHE STRUTTURALI – CRITERI GENERALI

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.

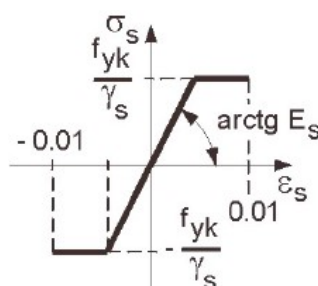
Il calcolo delle caratteristiche della sollecitazione interna e le verifiche di resistenza negli elementi strutturali sono eseguiti con i metodi della Scienza e della Tecnica delle Costruzioni, basati sulle seguenti ipotesi:

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 18 di 371



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: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 19 di 371

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:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 20 di 371	

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 21 di 371

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	22 di 371

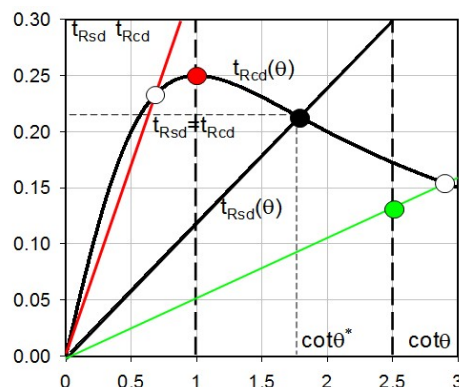
$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f'_{cd} \cdot \frac{(\text{ctg } \alpha + \text{ctg } \theta)}{(1 + \text{ctg}^2 \theta)}$$

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. <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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 23 di 371

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 24 di 371

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: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	25 di 371

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

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

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

Fattori 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 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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 26 di 371

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 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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 27 di 371

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

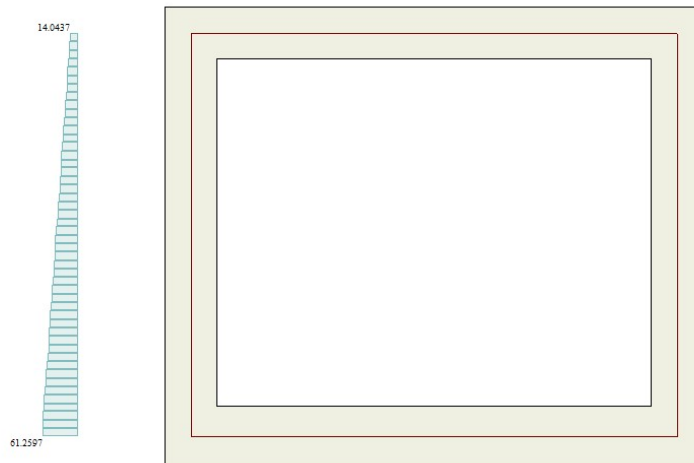
La documentazione a corredo dei software e dei fogli elettronici utilizzati per il calcolo è stata preliminarmente esaminata, valutandone l'affidabilità nel caso specifico. La documentazione di cui sopra contiene esaurienti descrizioni della basi teoriche e degli algoritmi impiegati, nonché l'individuazione 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: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 28 di 371

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:

$$k_0=0.384$$

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

$$S_a(z=-0.53 \text{ (asse soletta superiore)})= 0.384 \cdot 20 \cdot 0.53 \cdot 1.35 + 0.384 \cdot 13.92 \cdot 1.35 = 12.72 \text{ kN/m}^2$$

All'estremo inferiore si ha

$$S_a(z=-5.18 \text{ (asse soletta inferiore)})= 0.384 \cdot 20 \cdot 5.18 \cdot 1.35 + 0.384 \cdot 13.92 \cdot 1.35 = 60.98 \text{ kN/m}^2$$

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					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 29 di 371

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

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:

$$G_2 = \gamma_{\text{ballast}} \cdot h_{\text{ballast}} + \gamma_{\text{sub-ballast}} \cdot h_{\text{sub-ballast}} = 0.64\text{m} \cdot 18.00 \text{ kN/m}^3 + 0.12\text{m} \cdot 20.00 \text{ kN/m}^3 = 13.92 \text{ kN/m}^2$$

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

$$G_2 = \gamma \cdot h \cdot k_0 = 13.92 \text{ kN/m} \cdot 0.384 = 5.35 \text{ kN/m} \quad (\text{STR})$$

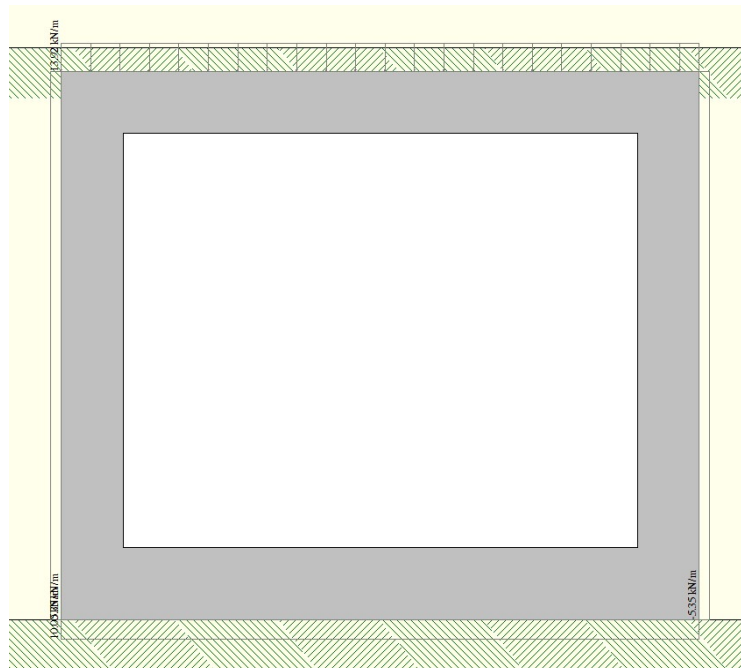
- Spinta sui piedritti dovuta alla presenza dello strato superiore costituito da ballast e sub-ballast in combinazione GEO

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.						
SL06 – 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.06.0.0.001	A	30 di 371

$$G_2 = \gamma \cdot h \cdot k_0 = 13.92 \text{ kN/m} \cdot 0.470 = 6.54 \text{ kN/m} \quad (\text{GEO})$$

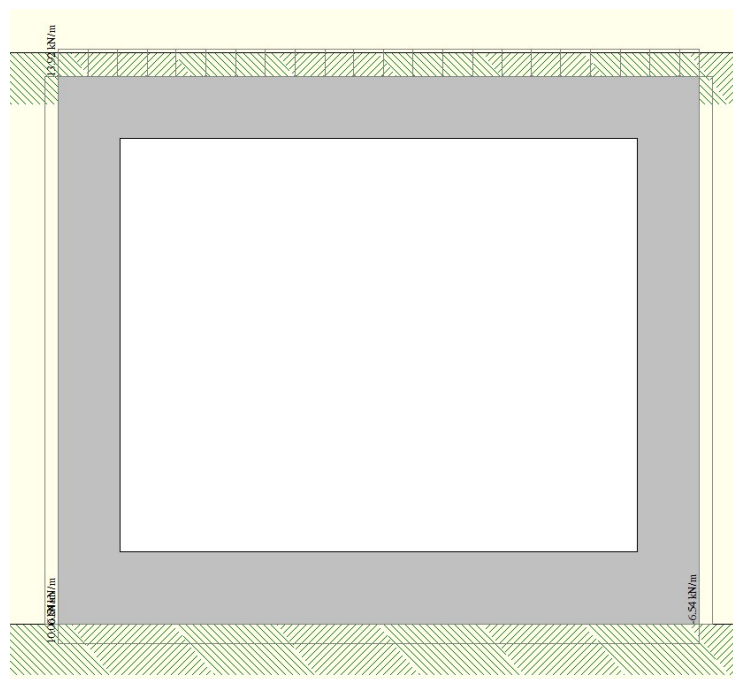
- Peso permanente dovuto al massetto modellato attraverso un carico uniformemente distribuito applicato in fondazione, in corrispondenza della carreggiata, come segue:

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



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.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	31 di 371



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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 32 di 371

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

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

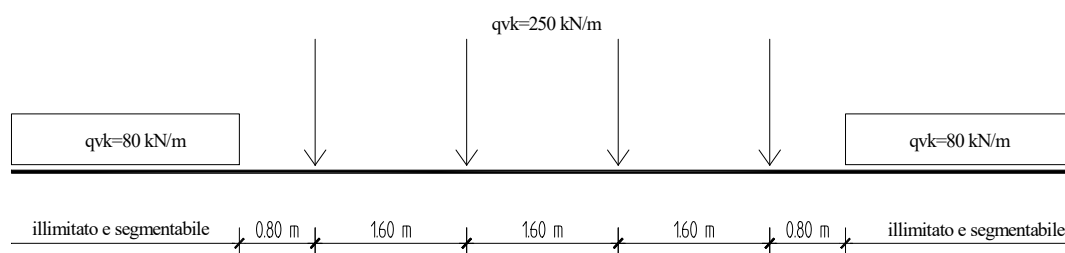
dove γ_{sat} è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e γ_w è il peso di volume dell'acqua. Quindi il diagramma delle pressioni al di sotto della linea di falda ha una pendenza minore. Al diagramma così ottenuto va sommato il diagramma triangolare legato alla pressione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

$$L_d = L_{traversa} + [(H_b)/4 + S_s/2] \cdot 2 = 2.40 + (0.79/4 + 0.60/2) \cdot 2 \text{ m} = 3.40 \text{ m}$$

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 33 di 371

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.

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

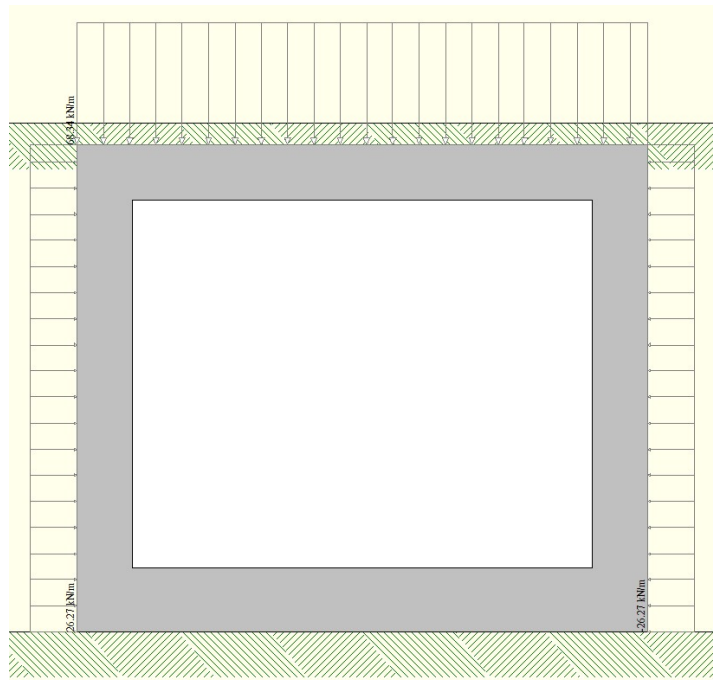
$$\Phi_3 = 1.35$$

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:

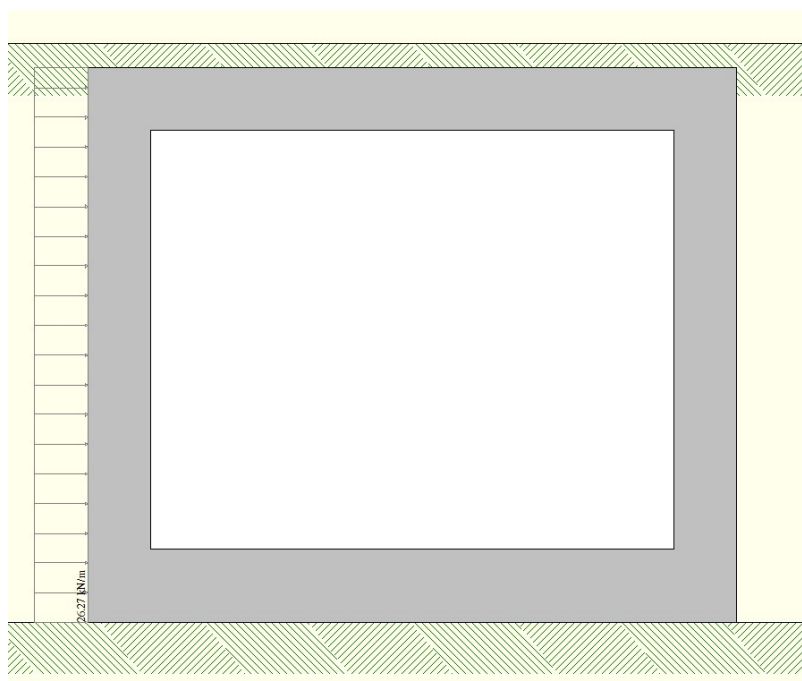
- Carico ripartito prodotto dalle forze concentrate = $(4 \cdot 250 / 6.40) \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d = 68.34 \text{ kN/m}$
- Carico ripartito prodotto dal carico distribuito = $(80 \text{ kN/m}) = 80 \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d = 34.99 \text{ kN/m}$

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.													
SL06 – 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.06.0.0.001</td> <td>A</td> <td>34 di 371</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	34 di 371
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	34 di 371								

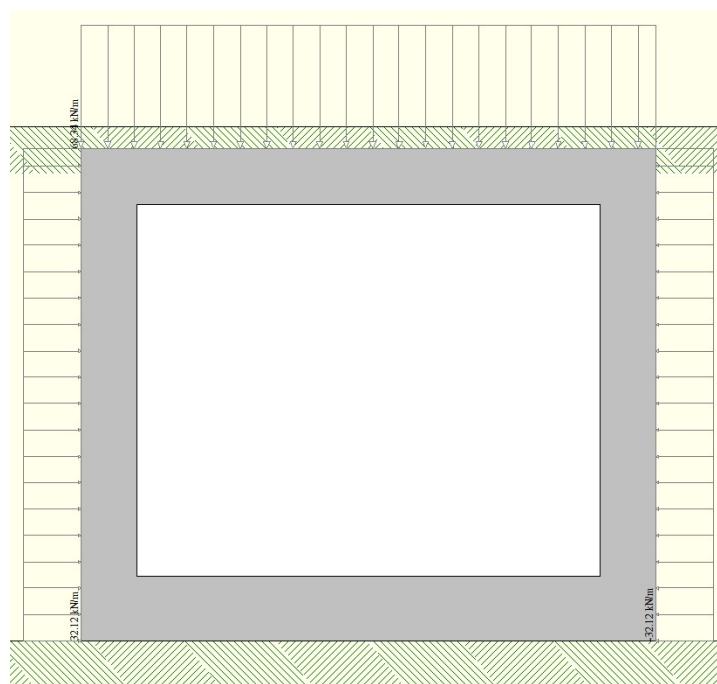


Carichi ferroviari Combinazione STR (caso 1)

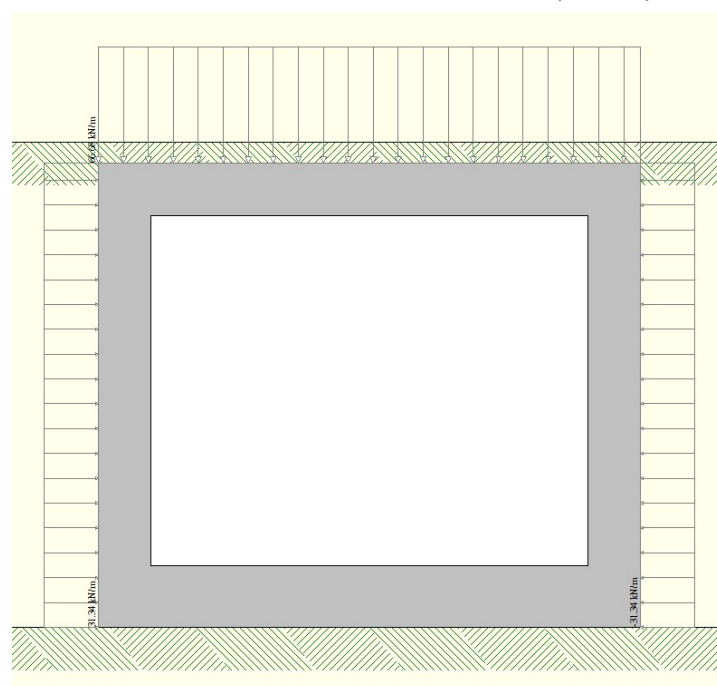


Carichi ferroviari Combinazione STR (caso 2)

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.													
SL06 – 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.06.0.0.001</td> <td>A</td> <td>35 di 371</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	35 di 371
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	35 di 371								

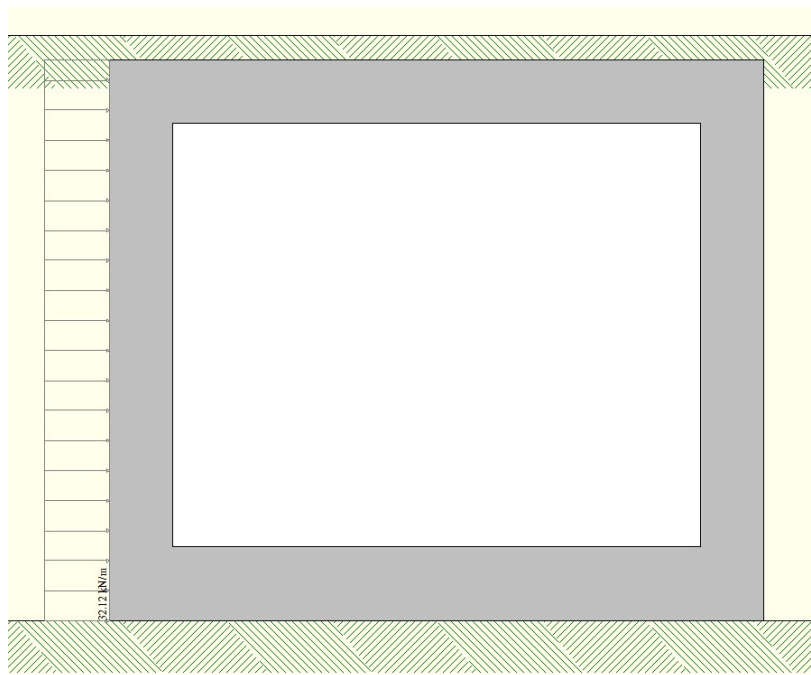


Carichi ferroviari Combinazione STR (caso 3)

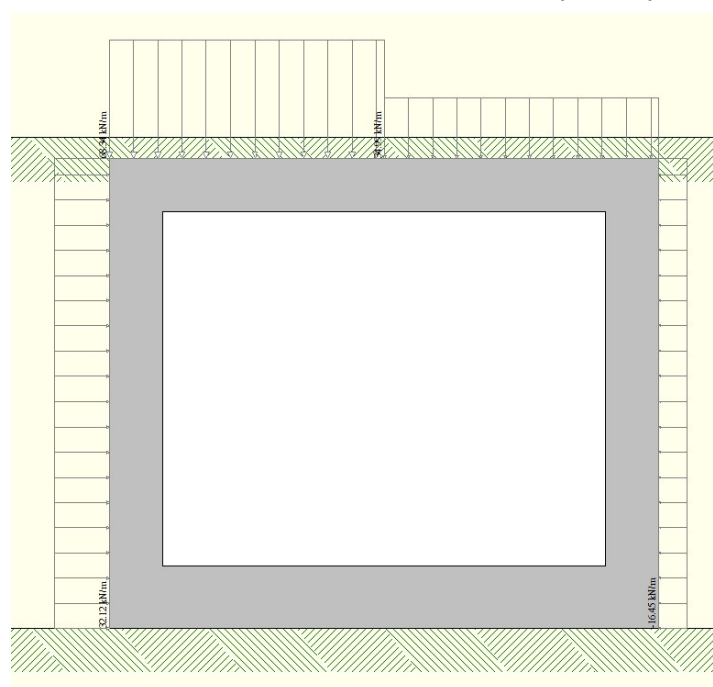


Carichi ferroviari Combinazione GEO (caso 1)

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata						
PROGETTAZIONE:	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO						
Mandataria:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	36 di 371
SYSTRA-SOTECNI S.p.A.							
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0							
Relazione di calcolo Scatolare							



Carichi ferroviari Combinazione GEO (caso 2)



Carichi ferroviari Combinazione GEO (caso 3)

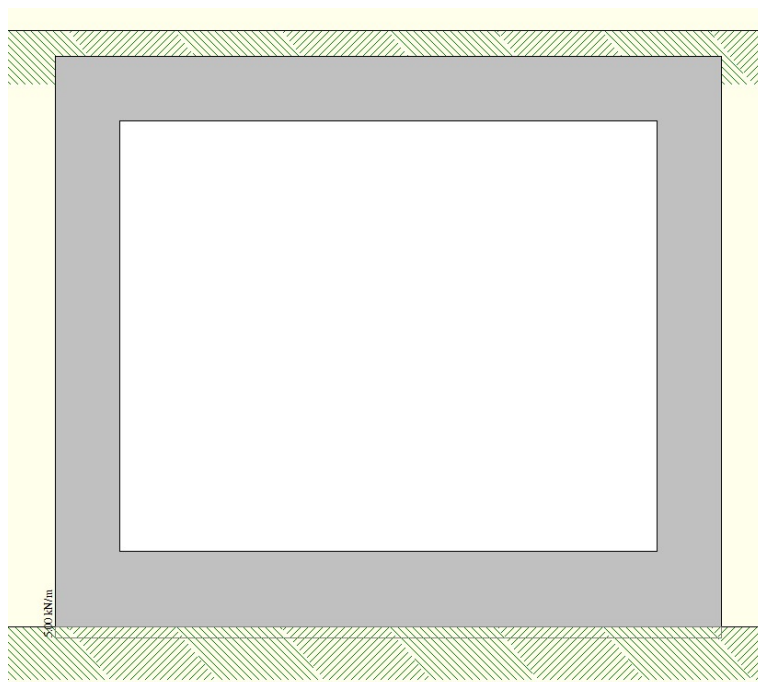
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 37 di 371

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 38 di 371

11.1.6 Spinta sui piedritti prodotta dal sovraccarico

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

$$[(250 \cdot 4) \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d / L_{d,long}] \cdot K_0 = 26.27 \text{ kN/m} \quad (\text{STR})$$

$$[(250 \cdot 4) \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d / L_{d,long}] \cdot K_0 = 32.12 \text{ kN/m} \quad (\text{GEO})$$

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

$$[80 \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d] \cdot K_0 = 13.45 \text{ kN/m} \quad (\text{STR})$$

$$[80 \cdot \alpha \cdot \Phi_3 / L_d] \cdot K_0 = 16.45 \text{ kN/m} \quad (\text{GEO})$$

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 :

$$q_{Av} = A_v / L_d \cdot \alpha = 33 / 3.40 \cdot 1.1 \text{ kN/m} = 10.69 \text{ kN/m}^2 \text{ sulla fascia di } 1\text{m}$$

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.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 39 di 371

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:

$$G1 + G2 + \psi_{2j} Q_{kj}$$

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 40 di 371

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.

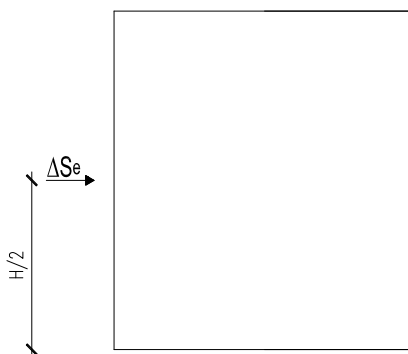
11.1.10.2 Spinta sismica terreno

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: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 41 di 371

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					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 42 di 371	

		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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	43 di 371

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_5	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_5	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				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 44 di 371

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					
SL06 – 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.06.0.001	A	45 di 371

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} = 13.92	V _{ni} = 13.92	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 5.35	V _{ni} = 5.35	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -5.35	V _{ni} = -5.35	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} = 68.34	V _{ni} = 68.34	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 26.27	V _{ni} = 26.27	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -26.27	V _{ni} = -26.27	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} = 26.27	V _{ni} = 26.27	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} = 68.34	V _{ni} = 68.34	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 3.10	X _i = 6.20	V _{ni} = 34.99	V _{ni} = 34.99	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 26.27	V _{ni} = 26.27	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -13.45	V _{ni} = -13.45	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} = 10.69	V _{tf} = 10.69
-------	----------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

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

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _i = 6.20	V _{ni} = 54.68	V _{ni} = 54.68	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = 21.01	V _{ni} = 21.01	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _i = 5.30	V _{ni} = -21.01	V _{ni} = -21.01	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} = 21.01	V _{ni} = 21.01	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} = 54.68	V _{ni} = 54.68	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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	46 di 371

Distr	Traverso	X _f = 3.10	X _f = 6.20	V _{nf} = 27.99	V _{nf} = 27.99	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = 21.01	V _{nf} = 21.01	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = -10.76	V _{nf} = -10.76	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 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 _f = 0.00	X _f = 6.20	V _{nf} = 68.34	V _{nf} = 68.34	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = 32.12	V _{nf} = 32.12	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = -32.12	V _{nf} = -32.12	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

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

Distr	Pied_S	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = 32.12	V _{nf} = 32.12	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	--------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	---

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

Distr	Traverso	X _f = 0.00	X _f = 3.10	V _{nf} = 68.34	V _{nf} = 68.34	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Traverso	X _f = 3.10	X _f = 6.20	V _{nf} = 34.99	V _{nf} = 34.99	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = 32.12	V _{nf} = 32.12	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = -16.45	V _{nf} = -16.45	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

Condizione di carico n° 12 (G2-GEO)

Distr	Pied_S	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = 6.54	V _{nf} = 6.54	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _f = 0.00	Y _f = 5.30	V _{nf} = -6.54	V _{nf} = -6.54	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Traverso	X _f = 0.00	X _f = 6.20	V _{nf} = 13.92	V _{nf} = 13.92	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
Distr	Fondaz.	X _f = 0.00	X _f = 6.20	V _{nf} = 10.00	V _{nf} = 10.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00

Condizione di carico n° 13 (ROAD)

Distr	Fondaz.	X _f = 0.00	X _f = 6.20	V _{nf} = 5.00	V _{nf} = 5.00	V _{ti} = 0.00 V _{tf} = 0.00
-------	---------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---

Condizione di carico n° 14 (FR/AV)

Distr	Traverso	X _f = 0.00	X _f = 6.20	V _{nf} = 0.00	V _{nf} = 0.00	V _{ti} = 10.69 V _{tf} = 10.69
-------	----------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	---

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	47 di 371

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

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.				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	48 di 371

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

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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 49 di 371

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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 50 di 371

TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	1.00	1.20
------------------------	-------------	------	------	------

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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 51 di 371

Combinazione n° 21 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° 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
--	----------------	----------	----------	----------

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	52 di 371

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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 53 di 371

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° 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

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	54 di 371

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
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 37 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	1.00	1.35
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 38 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° 39 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° 40 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
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

Combinazione n° 41 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	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	55 di 371

TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72
------------------------	-------------	------	------	------

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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	56 di 371

Combinazione n° 47 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° 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)

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	57 di 371

	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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 58 di 371

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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 59 di 371

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° 63 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° 64 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° 65 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° 66 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° 67 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 60 di 371

ROAD	Sfavorevole	1.35	0.75	1.01
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavorevole	1.20	0.60	0.72

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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	61 di 371

Combinazione n° 73 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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 62 di 371

TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 78 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00

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

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (3)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00

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

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 81 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 82 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	63 di 371

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° 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
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

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	64 di 371

Combinazione n° 87 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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 65 di 371

TERMICO (+) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	0.30	0.30

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

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 93 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (1)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 94 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 95 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. negativo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
G2-STR	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
RAIL (2)-STR	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
FR/AV	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
ROAD	Sfavoievole	1.00	0.20	0.20
TERMICO (-) CON RITIRO	Sfavoievole	1.00	0.50	0.50
Sisma da sinistra	Sfavoievole	1.00	0.30	0.30

Combinazione n° 96 SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno sinistra	Sfavoievole	1.00	1.00	1.00
Spinta terreno destra	Sfavoievole	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	66 di 371

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° 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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	67 di 371

Combinazione n° 102 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
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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	68 di 371

Combinazione n° 107 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° 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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	69 di 371

Combinazione n° 112 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
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)

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	70 di 371

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	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
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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	71 di 371

Combinazione n° 5 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	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

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	72 di 371

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° 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

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	73 di 371

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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A
						FOGLIO
						74 di 371

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° 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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	75 di 371

Combinazione n° 26 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
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

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	76 di 371

Combinazione n° 31 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	0.50	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
----------------	----------	----------	----------

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	77 di 371

Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	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	0.40	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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 78 di 371

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° 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

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	79 di 371

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° 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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	81 di 371

Combinazione n° 57 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° 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
--	----------------	----------	----------	----------

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 82 di 371

Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	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° 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 83 di 371

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° 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

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	84 di 371

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° 73 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° 74 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
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
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 75 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
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
RAIL (1)-GEO	Sfavorevole	1.00	0.20	0.20

Combinazione n° 76 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 (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
G2-GEO	Sfavorevole	1.00	1.00	1.00

Combinazione n° 77 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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 85 di 371

Sisma da sinistra	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
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

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	86 di 371

	Effetto	γ	Ψ	C
Peso Proprio	Sfavorevole	1.00	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° 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

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	87 di 371

Combinazione n° 87 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
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

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 88 di 371

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° 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

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				
Mandatataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001
			REV.	FOGLIO		
			A	89 di 371		

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

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

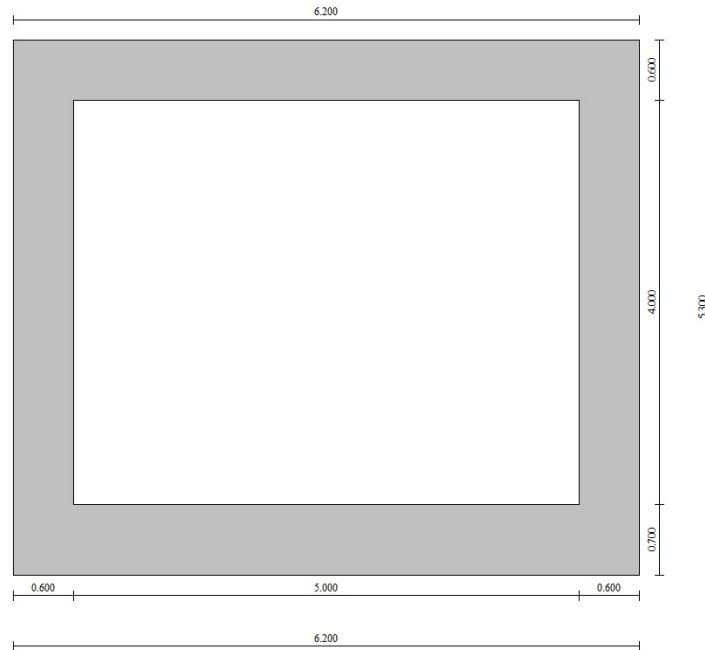
11.3 MODELLAZIONE ADOTTATA

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.

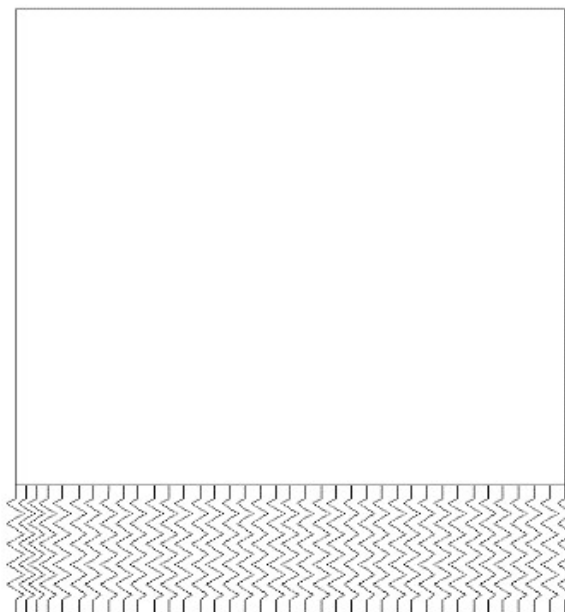
Il programma di calcolo utilizzato è il software commerciale SCAT v14.0 distribuito dalla Aztec Informatica.

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												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
SL06 – 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.06.0.0.001</td> <td>A</td> <td>90 di 371</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	90 di 371
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	90 di 371								



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						
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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	91 di 371

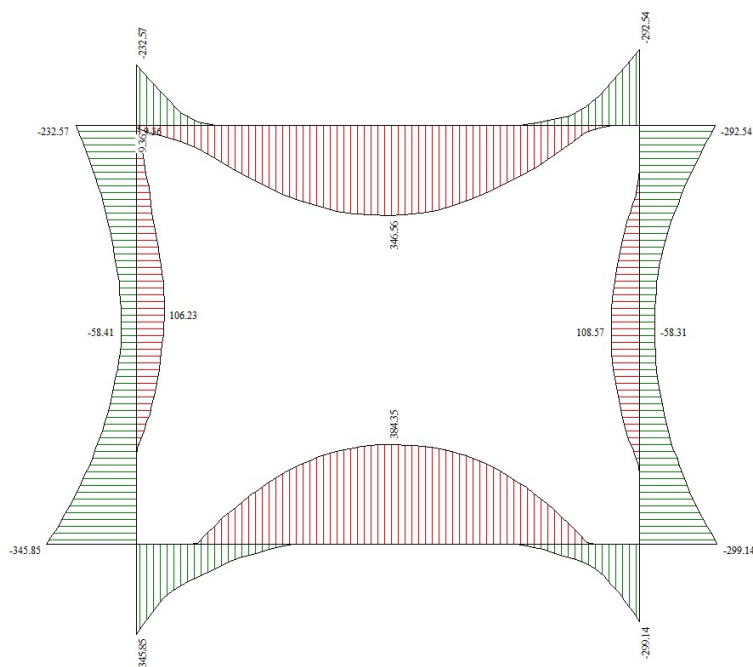
I modelli di calcolo approntati prevedono diverse condizioni di carico dedotte sulla base dell'analisi dei carichi riportate in precedenza. Tali condizioni sono state poi combinate al fine di ottenere le combinazioni necessarie alle verifiche, secondo cui si modella e verifica la struttura nei confronti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

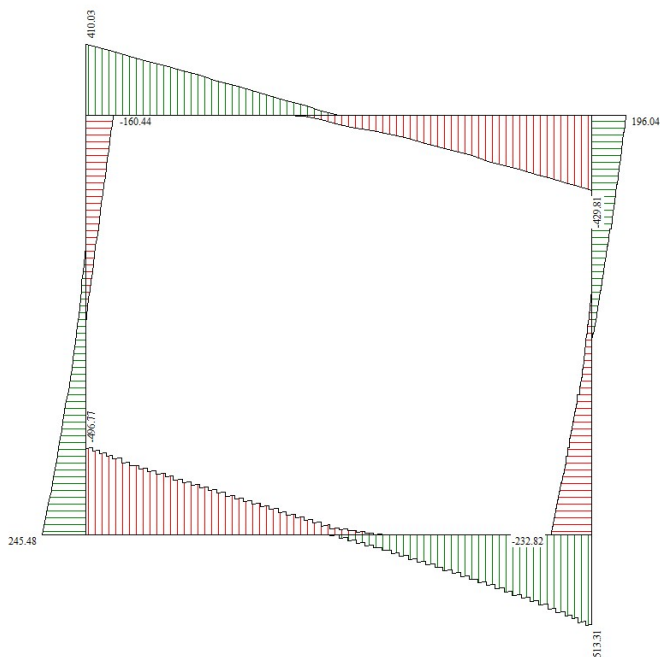
Mandante:

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

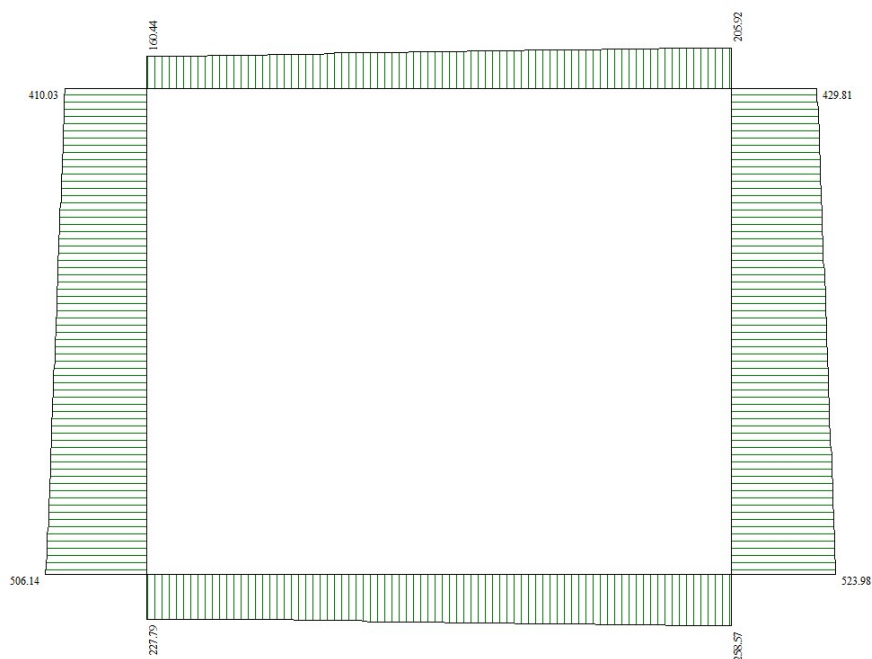
PROGETTO ESECUTIVO

SL06 – 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.06.0.0.001	A	92 di 371



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:

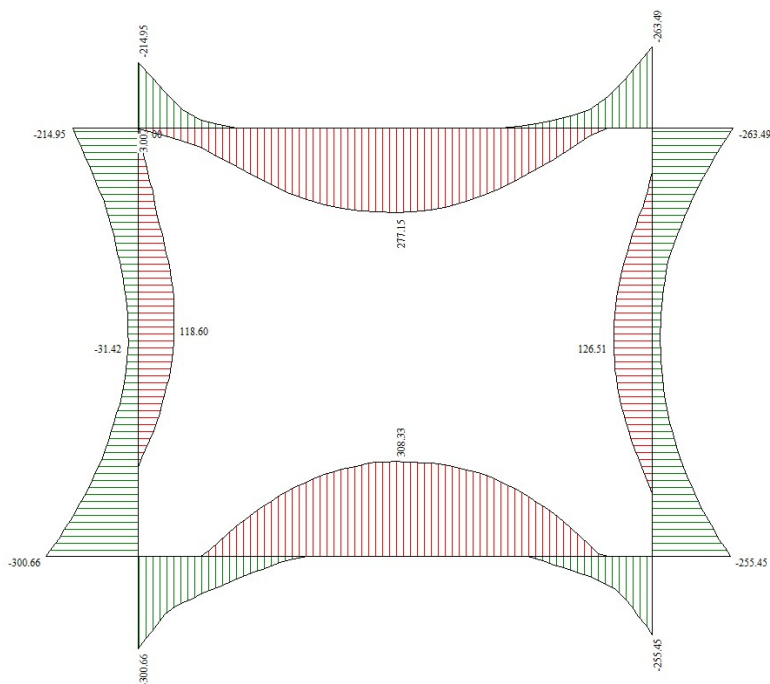
Mandante:

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

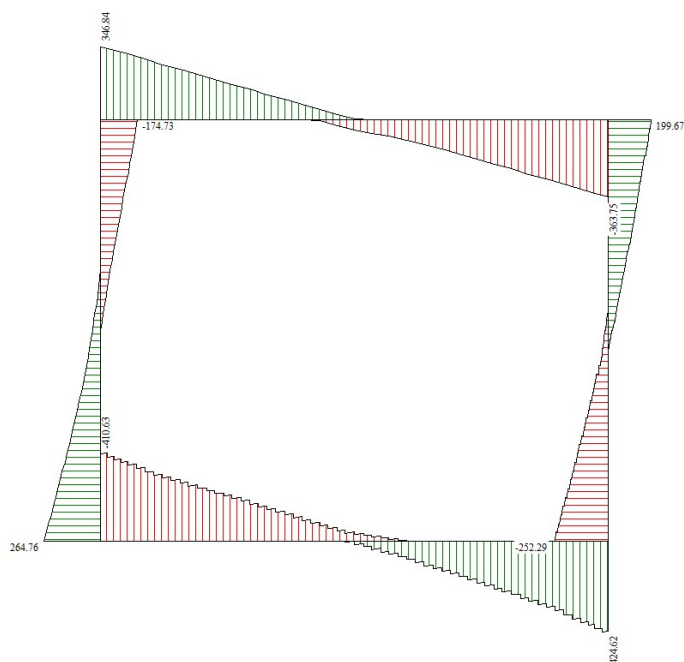
PROGETTO ESECUTIVO

SL06 – 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.06.0.0.001	A	93 di 371

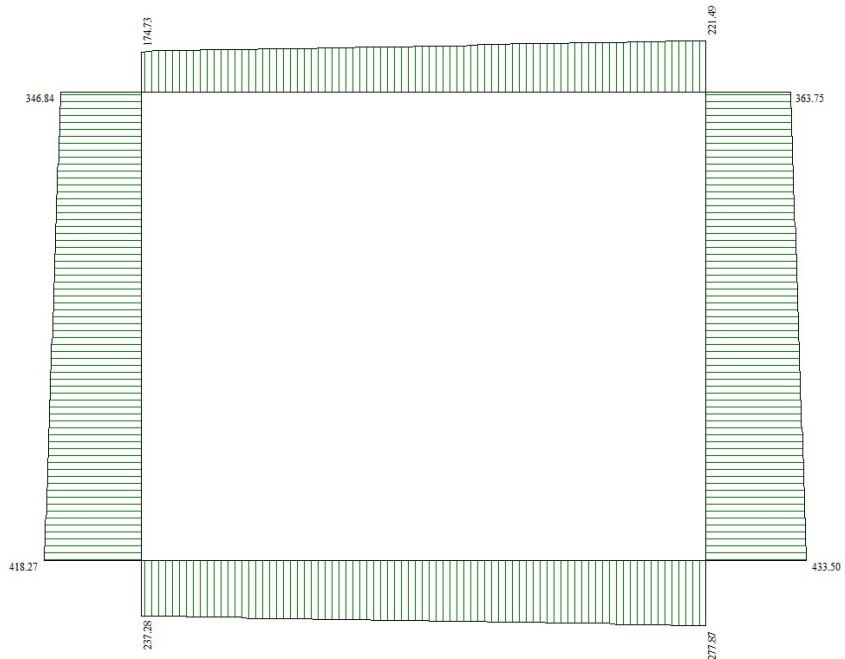


Involuppo Momenti SLU ed SLV GEO

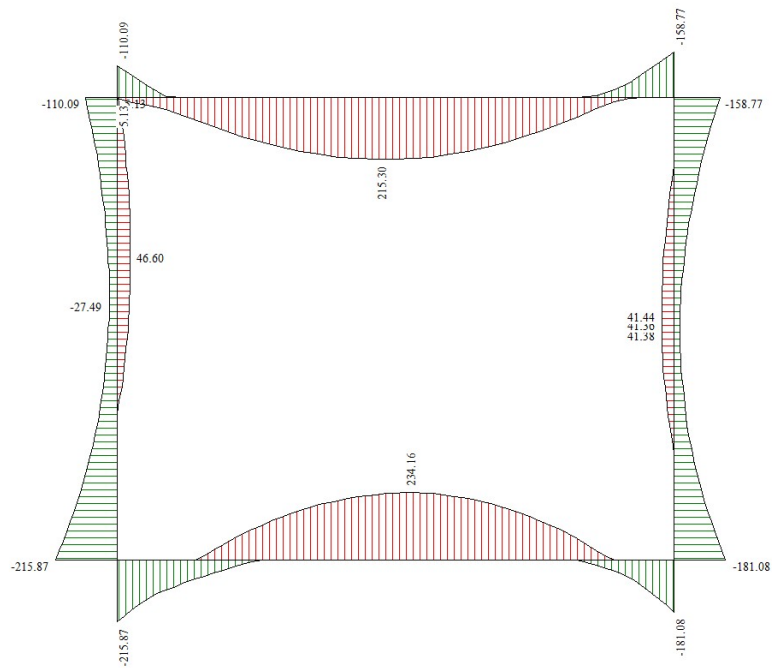


Involuppo Tagli SLU ed SLV GEO

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.													
SL06 – 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.06.0.0.001</td> <td>A</td> <td>94 di 371</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	94 di 371
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	94 di 371								



Involuppo Sforzo normale SLU ed SLV GEO



Involuppo Momento flettente SLE

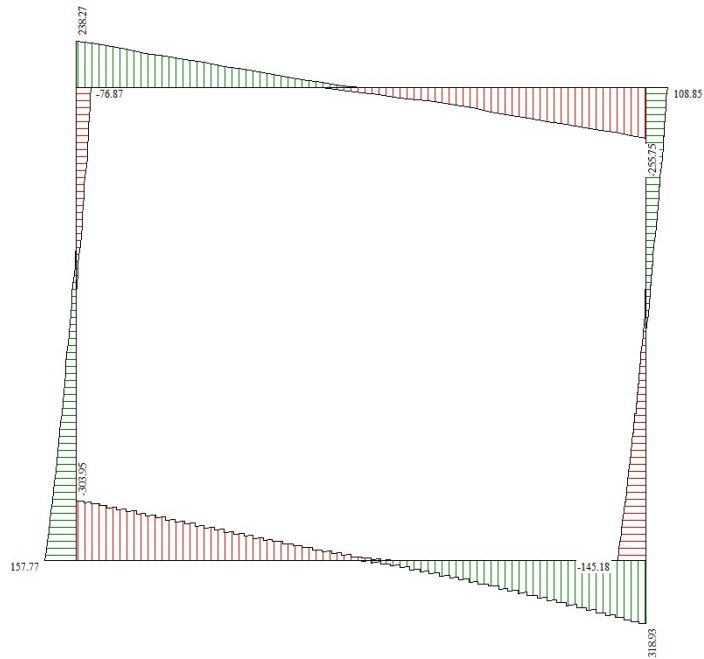
APPALTATORE: **TELESE S.c.a r.l.**
 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

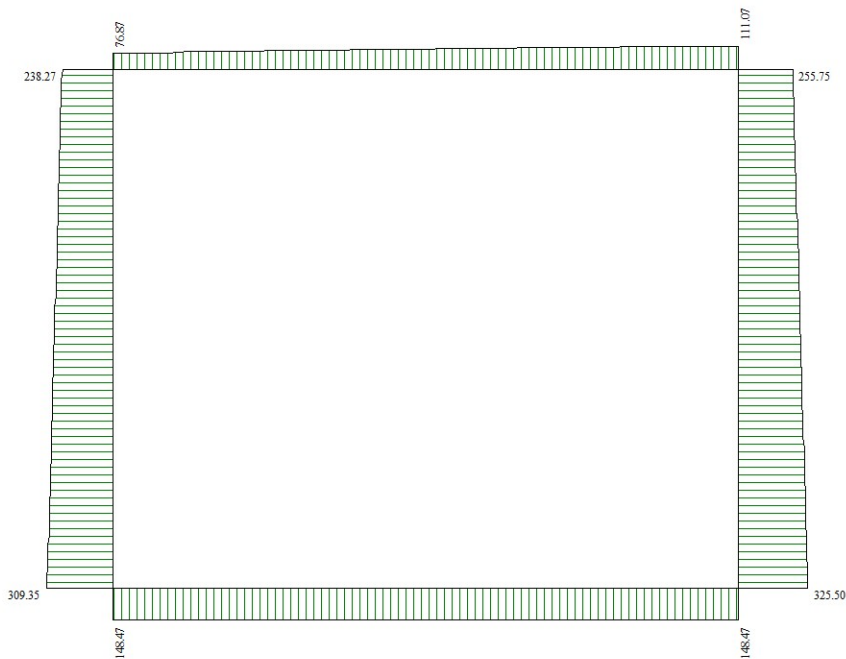
PROGETTAZIONE:
 Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

SL06 – 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.06.0.0.001	A	95 di 371



Inviluppo Tagli SLE



Inviluppo Sforzo normale 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					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 96 di 371

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	-345.85	-111.26	-496.77	-152.80	93.54	227.79
1.66	-31.55	211.08	-252.50	-75.98	93.54	227.82
3.10	45.42	384.35	-31.26	19.99	93.54	238.27
4.54	2.26	240.65	75.85	255.35	93.54	248.73
5.90	-299.14	-110.97	160.15	513.31	93.54	258.57

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	-232.57	9.36	84.50	410.03	32.50	160.44
1.75	26.44	235.30	35.77	197.14	32.50	172.58
3.10	46.42	346.56	-52.74	0.02	32.50	183.82
4.57	-0.96	195.68	-234.57	-49.15	32.50	196.07
5.90	-292.54	-35.42	-429.81	-93.85	32.50	205.92

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	-345.85	-111.26	93.45	245.48	155.58	506.14
2.68	-58.65	103.49	0.95	45.10	119.37	457.11
5.00	-232.57	9.36	-160.44	-32.50	84.50	410.03

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	-299.14	-110.97	-232.82	-93.44	163.60	523.98
2.68	-58.54	108.53	-21.33	16.62	128.72	476.90
5.00	-292.54	-35.42	32.50	196.04	93.85	429.81

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 97 di 371

Ai fini della verifica a presso flessione sul traverso superiore si prevede l'utilizzo a m di 5φ22 superiormente e 5φ26 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	0.002655	0.001901	1.45
1.75	0.002655	0.001901	1.83
3.10	0.002655	0.001901	1.68
4.57	0.002655	0.001901	2.02
5.90	0.002655	0.001901	1.56

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 5φ20 superiormente e 5φ22 inferiormente. Nella sezione di mezzeria, invece, si prevede l'utilizzo a m di 5φ20+5φ20(infitt.) superiormente e 5 φ22 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:



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

SL06 – 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.06.0.0.001 A 98 di 371

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} 384.35 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 kNm

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 w/d 0.1392

δ 0.7

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
SL06 – 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.06.0.0.001 A 99 di 371

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]
1	100	70

N°	As [cm²]	d [cm]
1	15.71	7.8
2	19.01	62.1

Sollecitazioni S.L.U. Metodo n

N_{Ed} 0 kN
M_{xEd} 345.85 kNm
M_{yEd} 0 kNm

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

Tipo rottura Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

M_{xRd} 447.6 kN m

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

σ_c -15.87 N/mm²
σ_s 391.3 N/mm²
ε_c 3.5 ‰
ε_s 28.01 ‰
d 62.1 cm
x 6.897 x/d 0.1111
δ 0.7

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

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

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 _{ri}	A _{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	1.66
2.68	0.001571	0.001901	4.13

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 100 di 371

5.00 0.001571 0.001901 1.92

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	2.13
2.68	0.001571	0.001901	4.20
5.00	0.001571	0.001901	1.92

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
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	101 di 371

1.1.1.1 Verifica a taglio

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

Traverso superiore

Ai fini della verifica a taglio sul traverso superiore 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
Calcestruzzo	b [mm] 1000
Rck [Mpa] 40	h [mm] 600
fck [Mpa] 33.2	c [mm] 79
fc'd [Mpa] 18.8	d [mm] 521
Acciaio	Armatura longitudinale
fyk [Mpa] 450	n° barre 5
fyd [Mpa] 391.3	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] 430
	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.					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 102 di 371

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	5	N_{Ed} [kN]	0
Rck [Mpa]	35	h [mm]	700	diametro	22	V_{Ed} [kN]	514
fck [Mpa]	29.1	c [mm]	79	Area [mm ²]	1899.7		
fed [Mpa]	16.5	d [mm]	621				
Acciaio				Armatura trasversale		VERIFICA	
fyk [Mpa]	450			Staffe Φ	12	Sezione non armata a taglio	
fyd [Mpa]	391.3			n° bracci	2.5	V_{Rd} [kN]	241.95
				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	0.0031					V_{Rd} [kN]	772.56
σ_{cp}	0.0000					Verificato	
ν	0.5						
$(\sigma_{cp})^*$	0						
α_c	1						
ω_{sw}	0.034						
$\cotg\theta$	3.726						
$\cotg\theta^*$	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:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 103 di 371

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		Geometria sezione		Armatura longitudinale		Sollecitazioni di calcolo	
Calcestruzzo		b [mm]	1000	n° barre	5	N _{Ed} [kN]	0
R _{ck} [Mpa]	40	h [mm]	600	diametro	22	V _{Ed} [kN]	246
f _{ck} [Mpa]	33.2	c [mm]	79	Area [mm ²]	1899.7		
f _{cd} [Mpa]	18.8	d [mm]	521				
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]	232.50
				A _{sw} [mm ²]	282.6		Armare!!!
				s [mm]	200	Sezione armata a taglio	
						Crisi armatura a taglio	
						V _{Rsd} [kN]	648.15
						V _{Rcd} [kN]	1520.96
						V _{Rd} [kN]	648.15
							Verificato
k	1.62						
v _{min}	0.42						
ρ_l	0.0036						
σ_{cp}	0.0000						
ν	0.5						
(σ_{cp}) [*]	0						
α_c	1						
ω_{sw}	0.029						
cotg θ	4.002						
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				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 104 di 371

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	0.002655	0.001901	2.612	23.884	98.514
1.75	0.002655	0.001901	3.424	109.848	33.447
3.10	0.002655	0.001901	4.706	153.228	46.030
4.57	0.002655	0.001901	2.631	77.190	26.499
5.90	0.002655	0.001901	3.768	34.455	142.032

Fondazione

Sezione di mezzzeria

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}: -234.16 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: E_{su} 67.5‰, f_{yd} 391.3 N/mm², E_s 200.000 N/mm², ε_s/E_C 15, σ_{s,adm} 255 N/mm²
C28/35: E_{c2} 2‰, ε_{cu} 3.5‰, f_{cd} 15.87, f_{cc}/f_{cd} 0.8, σ_{c,adm} 11, τ_{co} 0.6667, τ_{c1} 1.971

σ_c: -3.826 N/mm²
σ_s: 133.7 N/mm²
ε_s: 0.6687‰
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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	105 di 371

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	19.01	62.1

Sollecitazioni S.L.U. Metodo n
 N_{Ed} 0 kN
 M_{xEd} 215.87 kNm
 M_{yEd} 0

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 -4.344 N/mm²
 σ_s 200.4 N/mm²
 ε_s 1.002 ‰
 d 62.1 cm
 x 15.24 x/d 0.2454
 δ 0.7467

Verifica
 N° iterazioni: 4
 Precompresso

Piedritto sinistro

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.35	0.001571	0.001901	5.538	56.444	160.497
2.68	0.001571	0.001901	0.955	15.651	10.990
5.00	0.001571	0.001901	2.824	30.723	62.325

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	106 di 371

Piedritto destro

Y	A _{fi}	A _{fs}	σ _c	σ _{fi}	σ _{fs}
0.35	0.001571	0.001901	4.652	49.068	119.739
2.68	0.001571	0.001901	1.055	16.295	12.254
5.00	0.001571	0.001901	4.078	42.277	108.847

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 ($0.40f_{ck}$). 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.

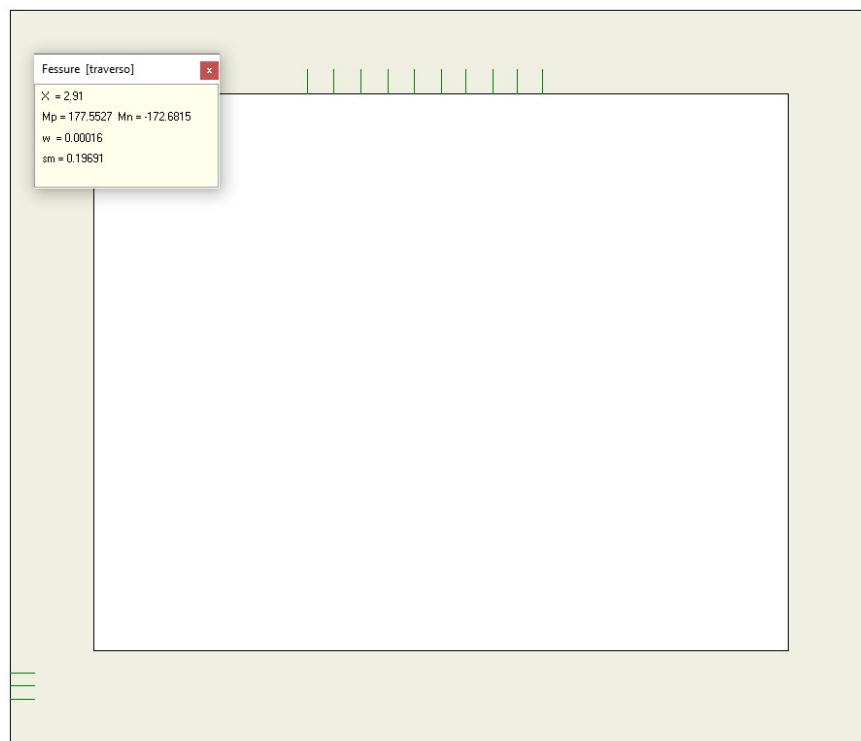
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 107 di 371

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: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 108 di 371

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	5	621	1901
3				0
4				0

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE:

M_{Ed} = 215.9 kNm ; N_{Ed} = 0 kN

VERIFICA DEGLI STATI LIMITE TENSIONALI (§4.1.2.2.5):

n = 15 ; x = - mm
 $\sigma_{c,t}$ = -2.32 MPa < $f_{ctm}/1.2$ = 2.36 MPa

La sezione non è fessurata.

Limitazioni: Comb. QP (Italferr)

$\sigma_{c,max}$ = 2.34 MPa < $\sigma_{c,lim}$ = 11.62 MPa
 $\sigma_{s,max}$ = 26.89 MPa < $\sigma_{s,lim}$ = 337.50 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						
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.06.0.0.001	A	109 di 371
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare								

Sezione di mezzeria

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	22	5	79	1901
2	20	10	622	3142
3				0
4				0

CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE:

M_{Ed} = 234.2 kNm ; N_{Ed} = 0 kN

VERIFICA DEGLI STATI LIMITE TENSIONALI (§4.1.2.2.5):

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

La sezione non è fessurata.

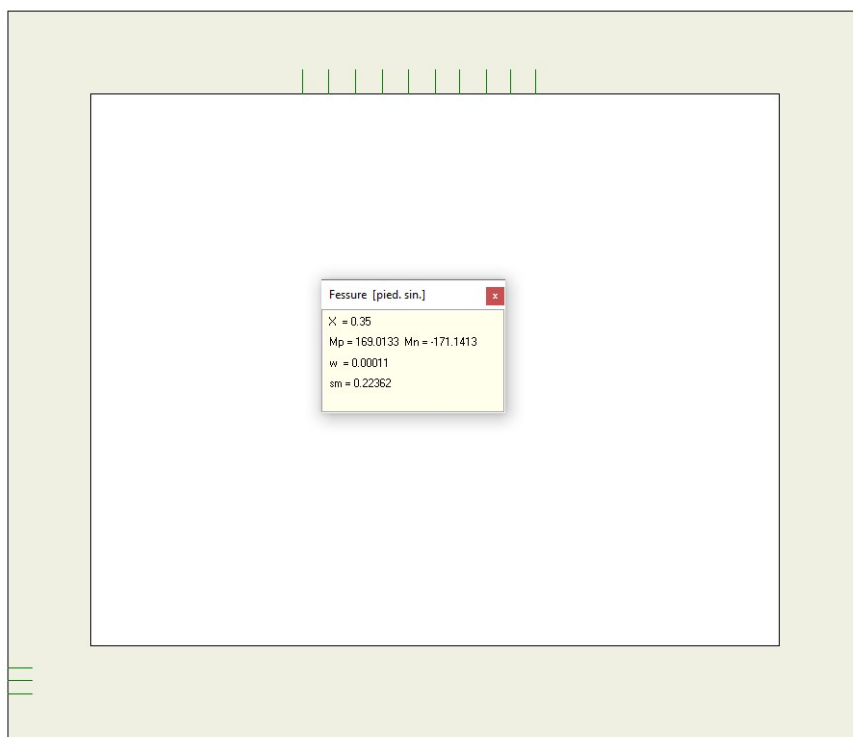
Limitazioni: Comb. QP (Italferr)

$\sigma_{c,max}$ = 2.45 MPa < $\sigma_{c,lim}$ = 11.62 MPa
 $\sigma_{s,max}$ = 27.32 MPa < $\sigma_{s,lim}$ = 337.50 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					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 110 di 371

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	111 di 371

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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 112 di 371

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.

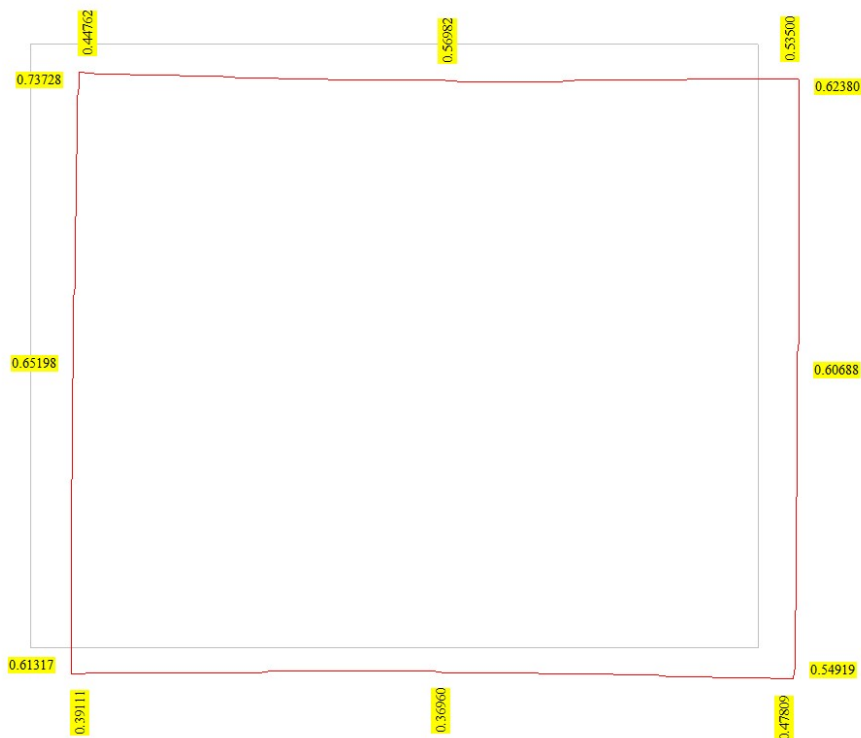
$$f_{LIM} = L / (1000 \cdot 0.7) = 500 / (1000 \cdot 0.7) = 0.71 \text{ cm}$$

La freccia massima ammessa risulta essere quindi 0.71 cm.

La freccia massima risulta pari a $(0.570 - 0.491) = 0.079 \text{ cm} < 0.71 \text{ cm}$.

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: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	113 di 371



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					
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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	114 di 371

Simbologia adottata

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

IC	Nc	Nq	Ny	N'c	N'q	N'y	qu	Qu	Qy	FS
1	21.74	11.45	7.53	24.62	12.40	5.98	1.640	10167.33	929.93	10.93
2	21.74	11.45	7.53	26.97	13.46	6.72	1.841	11413.24	929.93	12.27
3	21.74	11.45	7.53	23.45	11.87	5.63	1.544	9572.17	738.58	12.96
4	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.199	13633.69	929.93	14.66
5	21.74	11.45	7.53	24.62	12.40	5.98	1.640	10165.34	929.93	10.93
6	21.74	11.45	7.53	26.97	13.46	6.72	1.840	11411.06	929.93	12.27
7	21.74	11.45	7.53	23.45	11.87	5.63	1.544	9569.78	738.58	12.96
8	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.199	13632.66	929.93	14.66
9	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.198	13625.84	522.66	26.07
10	21.74	11.45	7.53	8.36	5.05	1.59	0.588	3648.35	547.22	6.67
11	21.74	11.45	7.53	10.39	5.97	2.05	0.737	4572.07	547.22	8.36
12	21.74	11.45	7.53	13.95	7.58	2.93	0.919	5699.89	547.22	10.42
13	21.74	11.45	7.53	12.69	7.01	2.61	0.917	5686.66	547.22	10.39
14	21.74	11.45	7.53	8.36	5.05	1.59	0.588	3647.07	547.22	6.66
15	21.74	11.45	7.53	10.39	5.97	2.05	0.737	4570.54	547.22	8.35
16	21.74	11.45	7.53	13.95	7.58	2.93	0.919	5697.90	547.22	10.41
17	21.74	11.45	7.53	12.69	7.01	2.61	0.917	5684.83	547.22	10.39
18	21.74	11.45	7.53	18.55	9.66	4.18	1.302	8070.26	836.55	9.65
19	21.74	11.45	7.53	20.71	10.63	4.81	1.433	8883.57	836.55	10.62
20	21.74	11.45	7.53	19.71	10.18	4.51	1.338	8295.79	691.89	11.99
21	21.74	11.45	7.53	23.04	11.69	5.50	1.542	9562.06	836.55	11.43
22	21.74	11.45	7.53	18.55	9.66	4.18	1.301	8068.57	836.55	9.65
23	21.74	11.45	7.53	20.71	10.63	4.81	1.433	8885.45	836.55	10.62
24	21.74	11.45	7.53	19.71	10.18	4.51	1.338	8293.63	691.89	11.99
25	21.74	11.45	7.53	23.04	11.69	5.50	1.543	9564.14	836.55	11.43
26	21.74	11.45	7.53	24.66	12.42	5.99	1.643	10189.30	938.12	10.86
27	21.74	11.45	7.53	27.00	13.47	6.73	1.843	11426.00	938.12	12.18
28	21.74	11.45	7.53	23.51	11.90	5.64	1.549	9604.79	746.77	12.86
29	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.199	13632.02	938.12	14.53
30	21.74	11.45	7.53	24.66	12.42	5.99	1.643	10188.11	938.12	10.86
31	21.74	11.45	7.53	26.40	13.20	6.54	1.791	11104.32	938.12	11.84
32	21.74	11.45	7.53	23.51	11.90	5.64	1.549	9603.36	746.77	12.86
33	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.199	13630.91	938.12	14.53
34	21.74	11.45	7.53	8.56	5.14	1.63	0.601	3724.30	555.41	6.71
35	21.74	11.45	7.53	10.58	6.06	2.09	0.750	4648.97	555.41	8.37
36	21.74	11.45	7.53	14.12	7.66	2.98	0.931	5773.78	555.41	10.40
37	21.74	11.45	7.53	12.88	7.09	2.66	0.929	5761.09	555.41	10.37
38	21.74	11.45	7.53	8.56	5.14	1.63	0.601	3723.53	555.41	6.70
39	21.74	11.45	7.53	10.58	6.06	2.09	0.750	4648.05	555.41	8.37
40	21.74	11.45	7.53	14.12	7.66	2.98	0.931	5772.59	555.41	10.39
41	21.74	11.45	7.53	12.88	7.09	2.66	0.929	5760.00	555.41	10.37
42	21.74	11.45	7.53	18.64	9.70	4.21	1.308	8108.84	844.74	9.60
43	21.74	11.45	7.53	20.79	10.67	4.83	1.438	8914.48	844.74	10.55
44	21.74	11.45	7.53	19.81	10.23	4.54	1.345	8340.66	700.08	11.91
45	21.74	11.45	7.53	23.10	11.71	5.52	1.546	9588.02	844.74	11.35
46	21.74	11.45	7.53	18.64	9.70	4.21	1.308	8107.83	844.74	9.60
47	21.74	11.45	7.53	20.79	10.67	4.83	1.438	8915.60	844.74	10.55
48	21.74	11.45	7.53	19.81	10.23	4.54	1.345	8339.37	700.08	11.91
49	21.74	11.45	7.53	23.10	11.71	5.52	1.547	9589.26	844.74	11.35
50	21.74	11.45	7.53	24.01	12.13	5.80	1.589	9853.49	1025.60	9.61
51	21.74	11.45	7.53	26.65	13.32	6.62	1.813	11238.31	1025.60	10.96
52	21.74	11.45	7.53	22.50	11.44	5.34	1.466	9087.68	786.41	11.56
53	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.199	13635.80	1025.60	13.30
54	21.74	11.45	7.53	24.01	12.13	5.80	1.589	9852.43	1025.60	9.61
55	21.74	11.45	7.53	26.65	13.32	6.62	1.812	11237.14	1025.60	10.96
56	21.74	11.45	7.53	22.50	11.44	5.34	1.466	9086.39	786.41	11.55
57	21.74	11.45	7.53	33.22	16.29	6.81	2.199	13634.87	1025.60	13.29
58	21.74	11.45	7.53	5.43	3.73	0.98	0.412	2555.25	547.22	4.67
59	21.74	11.45	7.53	7.45	4.64	1.39	0.554	3433.43	547.22	6.27
60	21.74	11.45	7.53	11.21	6.34	2.24	0.739	4579.49	547.22	8.37
61	21.74	11.45	7.53	9.86	5.73	1.93	0.735	4555.45	547.22	8.32
62	21.74	11.45	7.53	5.43	3.73	0.98	0.412	2554.69	547.22	4.67
63	21.74	11.45	7.53	7.45	4.64	1.39	0.554	3432.73	547.22	6.27
64	21.74	11.45	7.53	11.21	6.34	2.24	0.738	4578.51	547.22	8.37

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.										
SL06 – 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.06.0.0.001	A	115 di 371					

65	21.74	11.45	7.53	9.86	5.73	1.93	0.735	4554.57	547.22	8.32
66	21.74	11.45	7.53	17.20	9.05	3.80	1.210	7504.56	908.88	8.26
67	21.74	11.45	7.53	19.58	10.12	4.47	1.355	8399.21	908.88	9.24
68	21.74	11.45	7.53	18.17	9.49	4.07	1.229	7620.84	728.05	10.47
69	21.74	11.45	7.53	22.17	11.29	5.24	1.476	9148.87	908.88	10.07
70	21.74	11.45	7.53	17.20	9.05	3.80	1.210	7503.69	908.88	8.26
71	21.74	11.45	7.53	19.58	10.12	4.47	1.355	8400.19	908.88	9.24
72	21.74	11.45	7.53	18.17	9.49	4.07	1.229	7619.70	728.05	10.47
73	21.74	11.45	7.53	22.17	11.29	5.24	1.476	9149.98	908.88	10.07
74	21.74	11.45	7.53	1.70	2.04	0.36	0.237	1467.48	564.42	2.60
75	21.74	11.45	7.53	1.70	2.04	0.36	0.237	1467.48	564.42	2.60
76	21.74	11.45	7.53	-0.45	1.07	0.11	0.119	734.92	487.88	1.51
77	21.74	11.45	7.53	-0.45	1.07	0.11	0.119	734.92	487.88	1.51
78	21.74	11.45	7.53	0.94	1.70	0.26	0.197	1221.45	545.74	2.24
79	21.74	11.45	7.53	0.94	1.70	0.26	0.197	1221.45	545.74	2.24
80	21.74	11.45	7.53	1.70	2.04	0.36	0.237	1467.24	564.42	2.60
81	21.74	11.45	7.53	1.70	2.04	0.36	0.237	1467.24	564.42	2.60
82	21.74	11.45	7.53	-0.45	1.07	0.11	0.119	734.78	487.88	1.51
83	21.74	11.45	7.53	-0.45	1.07	0.11	0.119	734.78	487.88	1.51
84	21.74	11.45	7.53	-1.40	0.64	0.04	0.070	435.74	410.82	1.06
85	21.74	11.45	7.53	-1.40	0.64	0.04	0.070	435.74	410.82	1.06
86	21.74	11.45	7.53	14.15	7.67	2.98	0.974	6040.77	564.42	10.70
87	21.74	11.45	7.53	14.15	7.67	2.98	0.974	6040.77	564.42	10.70
88	21.74	11.45	7.53	11.34	6.40	2.28	0.816	5061.36	487.88	10.37
89	21.74	11.45	7.53	11.34	6.40	2.28	0.816	5061.36	487.88	10.37
90	21.74	11.45	7.53	14.05	7.62	2.96	1.006	6239.38	545.74	11.43
91	21.74	11.45	7.53	14.05	7.62	2.96	1.006	6239.38	545.74	11.43
92	21.74	11.45	7.53	15.74	8.39	3.40	1.102	6829.45	564.42	12.10
93	21.74	11.45	7.53	15.74	8.39	3.40	1.102	6829.45	564.42	12.10
94	21.74	11.45	7.53	11.34	6.40	2.28	0.816	5060.43	487.88	10.37
95	21.74	11.45	7.53	11.34	6.40	2.28	0.816	5060.43	487.88	10.37
96	21.74	11.45	7.53	14.05	7.62	2.96	1.006	6238.38	545.74	11.43
97	21.74	11.45	7.53	14.05	7.62	2.96	1.006	6238.38	545.74	11.43

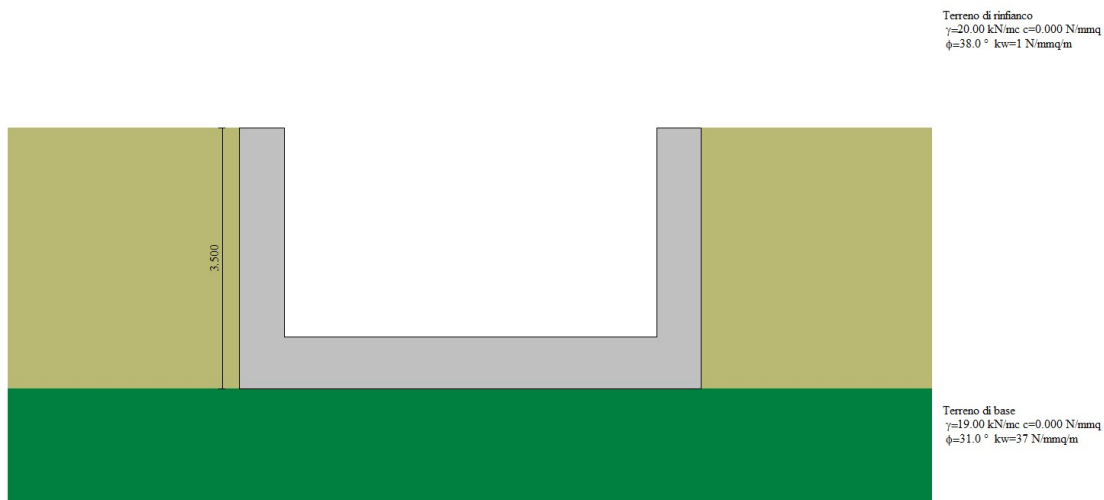
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 116 di 371

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.

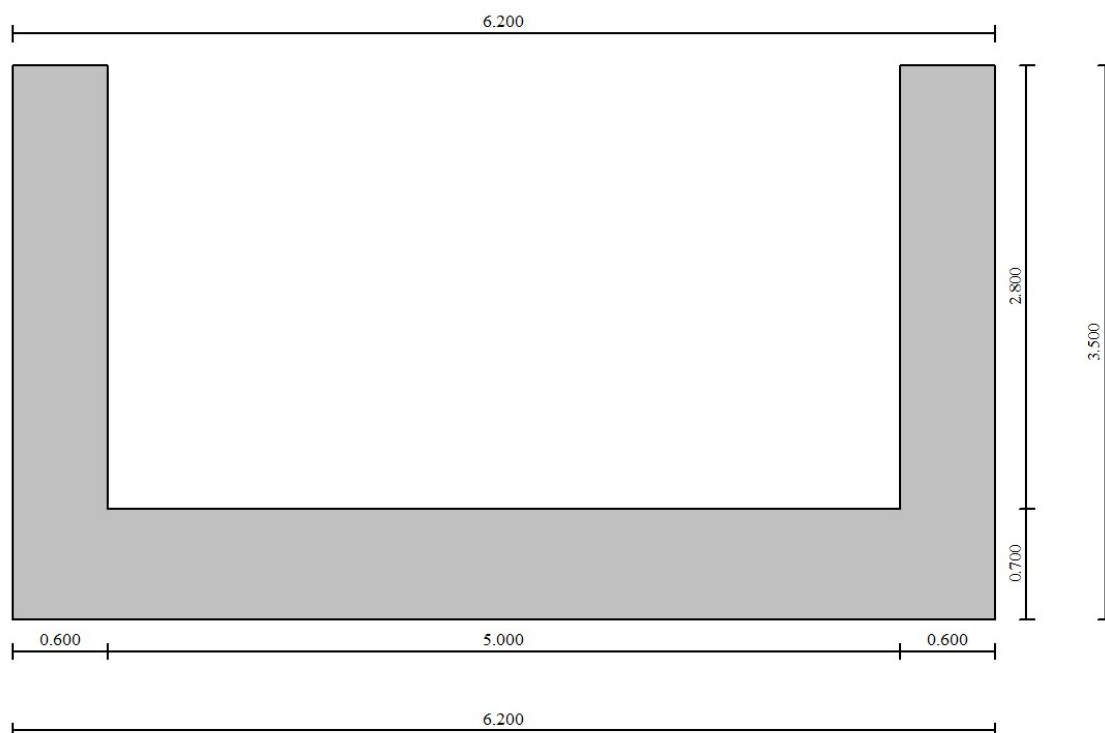
Così come per il modello a sezione scatolare chiusa, il programma di calcolo utilizzato è il software commerciale SCAT v14.0 distribuito dalla Aztec Informatica.

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 117 di 371
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare						

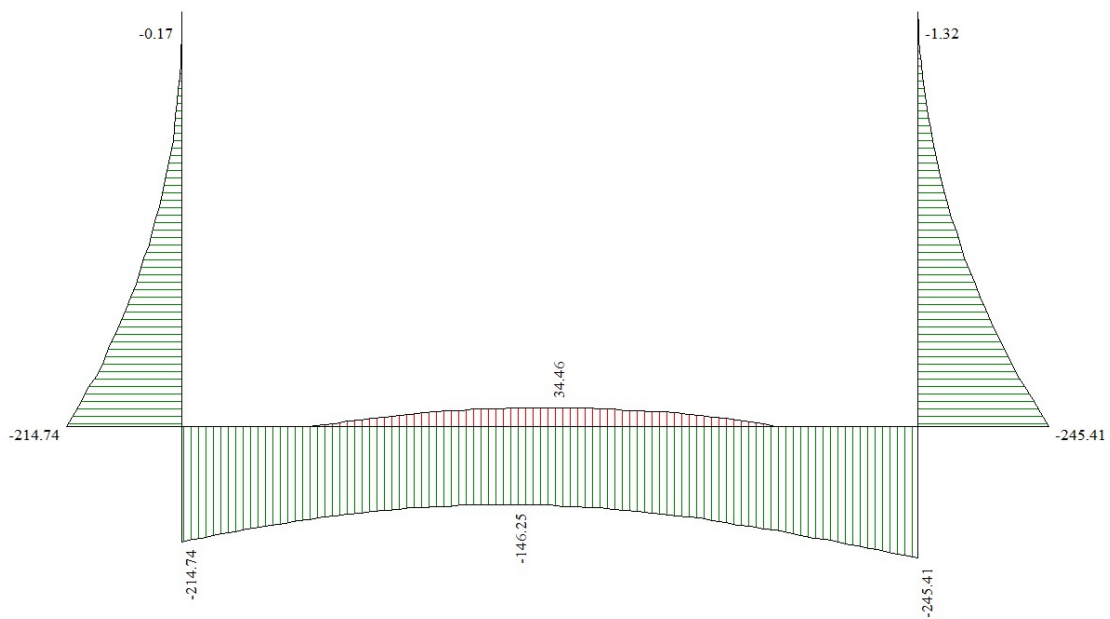


Modello geometrico dello scatolare

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE:		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO				
Mandatario:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A
						FOGLIO
						118 di 371

12.1 ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI

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



Inviluppo Momento Flettente SLU ed SLV STR

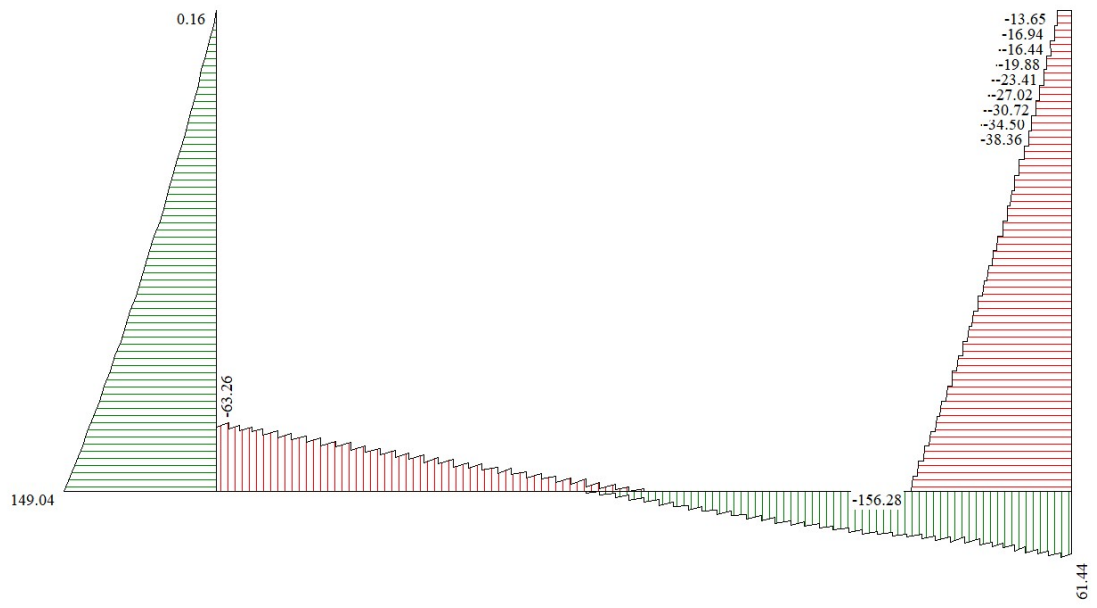
APPALTATORE: **TELESE S.c.a r.l.**
 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

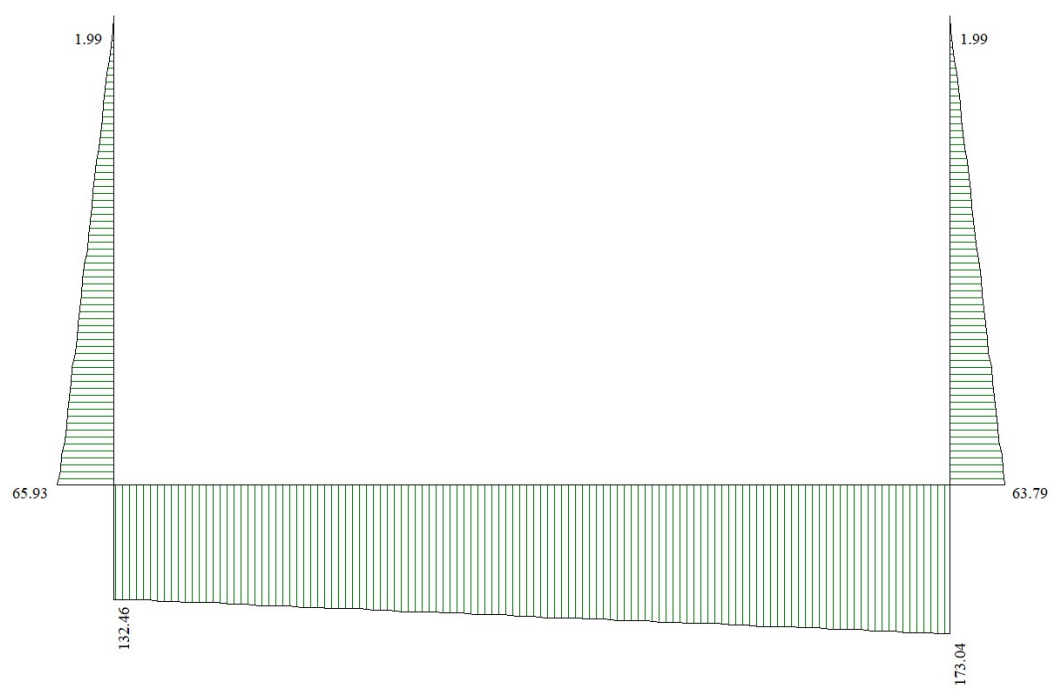
PROGETTAZIONE:
 Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

SL06 – 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.06.0.0.001	A	119 di 371



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

PROGETTAZIONE:

Mandatario:

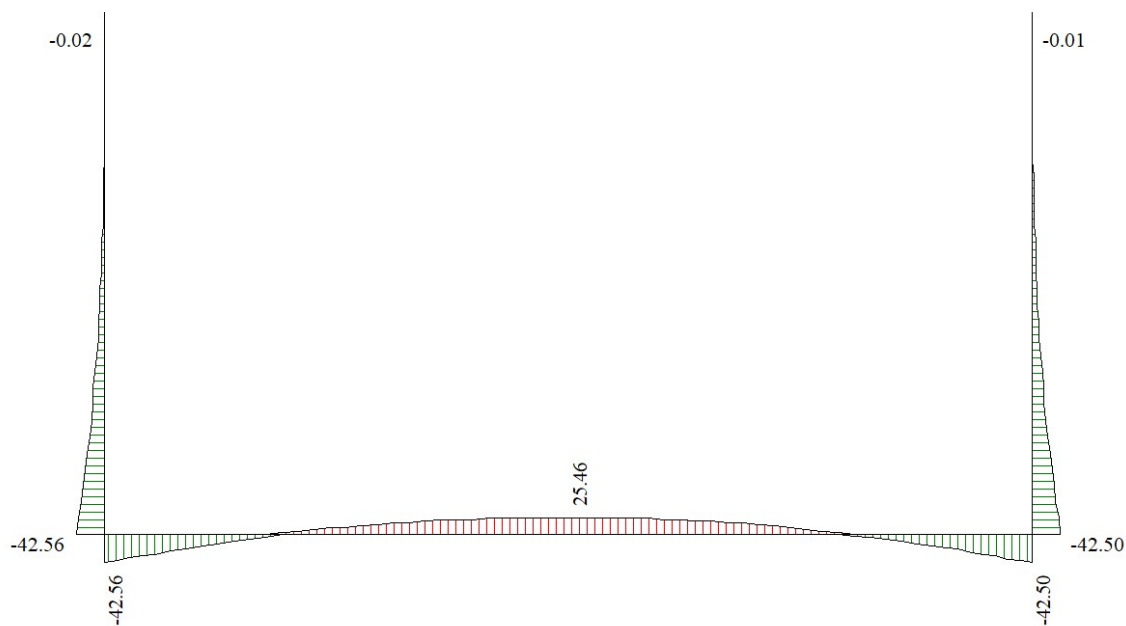
Mandante:

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

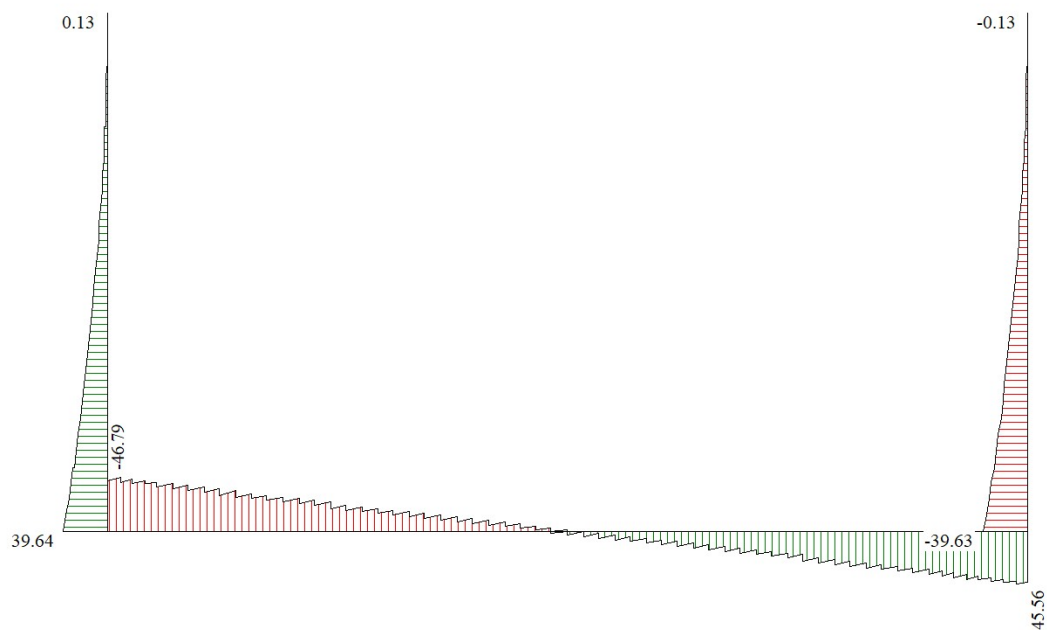
PROGETTO ESECUTIVO

SL06 – 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.06.0.0.001	A	120 di 371

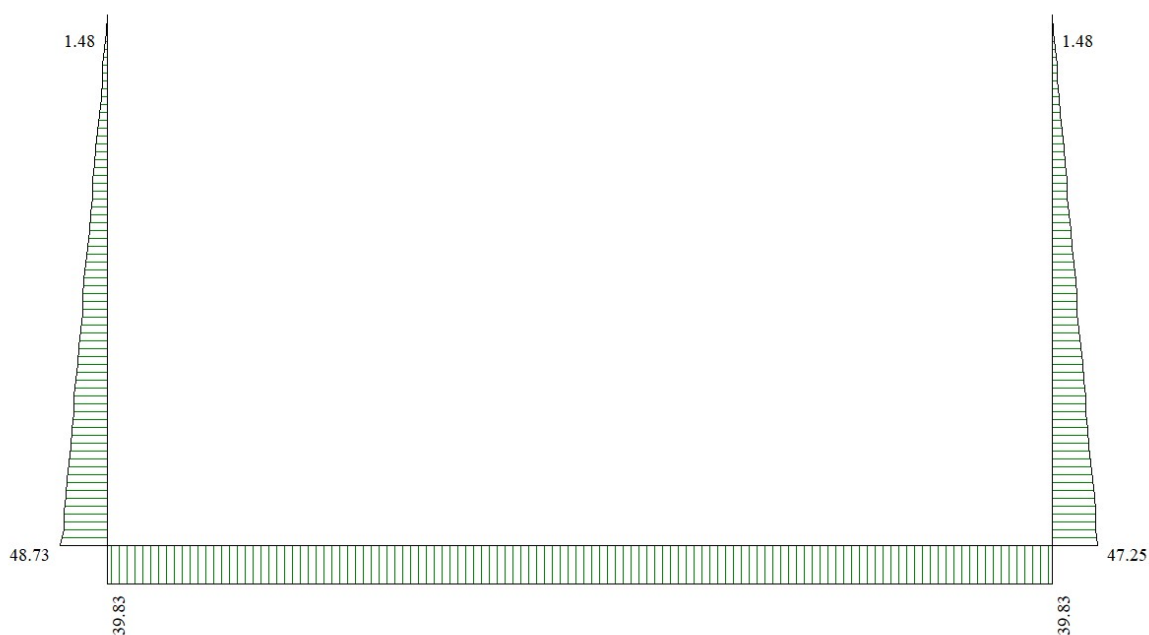


Inviluppo Momento Flettente SLE



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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	121 di 371



Involuppo 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
PROGETTO ESECUTIVO

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

SL06 – 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.06.0.0.001 A 122 di 371

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

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

Sollecitazioni
 S.L.U. Metodo n

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

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

Tipo rottura
 Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Materiali
 B450C C32/40
 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} 18.81
 E_s/E_c 15 f_{cc}/f_{cd} 0.8 ?
 ε_{syd} 1.957‰ σ_{c,adm} 12.25
 σ_{s,adm} 255 N/mm² τ_{co} 0.7333
 τ_{c1} 2.114

M_{xRd} kNm
 σ_c -18.81 N/mm²
 σ_s 391.3 N/mm²
 ε_c 3.5‰
 ε_s 24.89‰
 d 52.1 cm
 x 6.423 x/d 0.1233
 δ 0.7

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

Tipo flessione
 Retta Deviata

N° rett.

Calcola MRd Dominio M-N
 L₀ cm Col. modello

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 123 di 371

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. <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
SL06 – 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.06.0.0.001 A 124 di 371

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
Trasv. Sup.	20	7.6	129	2416.6
Infitt. Sup.	20	3.5	129	1112.9
Long. Sup.	16	28.0	31	1369.3
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				15148
INCIDENZA (kg/mc)				135

TRAVERSO SUPERIORE				
VOLUME CLS (mc)				57.7
	φ	L	n.	P
	(mm)	(m)	-	(kg)
Trasv. Inf.	26	7.4	77	2374
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
INCREMENTO %				10%
PESO TOTALE ARMATURA				7767
INCIDENZA (kg/mc)				135

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	20	689.4
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				5676
INCIDENZA (kg/mc)				115

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.				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	125 di 371

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

Strato di ricoprimento

Descrizione	Terreno di ricoprimento		
Spessore dello strato	0.23	[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]	

Strato di rinfiacco

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	25.30	[°]	
Coesione	0.000	[N/mm ²]	
Costante di Winkler	1.0	[N/mm ² /m]	

Strato di base

Descrizione	Terreno di base		
Peso di volume	19.0000	[kN/mc]	
Peso di volume saturo	19.0000	[kN/mc]	
Angolo di attrito	31.00	[°]	
Angolo di attrito terreno struttura	20.70	[°]	
Coesione	0.000	[N/mm ²]	
Costante di Winkler	36.6	[N/mm ² /m]	
Tensione limite	1.000	[N/mm ²]	

Caratteristiche materiali utilizzati

Materiale calcestruzzo

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 (esprese in m) positive verso destra
 Ordinate Y (esprese 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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	126 di 371

Y ordinata del punto di applicazione dei carichi orizzontali concentrati
 F_y componente Y del carico concentrato
 F_x componente X del carico concentrato
 M momento
Forze distribuite
 X_i, X_f ascisse del punto iniziale e finale per carichi distribuiti verticali
 Y_i, Y_f ordinate del punto iniziale e finale per carichi distribuiti orizzontali
 V_{ni} componente normale del carico distribuito nel punto iniziale
 V_{nf} componente normale del carico distribuito nel punto finale
 V_{si} componente tangenziale del carico distribuito nel punto iniziale
 V_{sf} componente tangenziale del carico distribuito nel punto finale
 D_{ie} variazione termica lembo esterno espressa in gradi centigradi
 D_{ii} 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} = 13.92	V _{nf} = 13.92	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 5.35	V _{nf} = 5.35	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = -5.35	V _{nf} = -5.35	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Fondaz.	X _i = 0.00	X _f = 6.20	V _{ni} = 10.00	V _{nf} = 10.00	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00

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

Term	Pied_S	D _{ie} = 15.00	D _{ii} = 15.00
Term	Traverso	D _{ie} = 10.00	D _{ii} = 5.00
Term	Pied_D	D _{ie} = 15.00	D _{ii} = 15.00
Term	Fondaz.	D _{ie} = 15.00	D _{ii} = 15.00

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

Term	Pied_S	D _{ie} = -15.00	D _{ii} = -15.00
Term	Pied_D	D _{ie} = -15.00	D _{ii} = -15.00
Term	Traverso	D _{ie} = -25.00	D _{ii} = -30.00
Term	Fondaz.	D _{ie} = -15.00	D _{ii} = -15.00

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

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _f = 6.20	V _{ni} = 68.34	V _{nf} = 68.34	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 26.27	V _{nf} = 26.27	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = -26.27	V _{nf} = -26.27	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00

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

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 26.27	V _{nf} = 26.27	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
-------	--------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------

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

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _f = 3.10	V _{ni} = 68.34	V _{nf} = 68.34	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 3.10	X _f = 6.20	V _{ni} = 34.99	V _{nf} = 34.99	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 26.27	V _{nf} = 26.27	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = -13.45	V _{nf} = -13.45	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 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 _{si} = 0.00	V _{sf} = 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 _{si} = 10.69	V _{sf} = 10.69
-------	----------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

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

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _f = 6.20	V _{ni} = 54.68	V _{nf} = 54.68	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 21.01	V _{nf} = 21.01	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = -21.01	V _{nf} = -21.01	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00

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

Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 21.01	V _{nf} = 21.01	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
-------	--------	-----------------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------

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

Distr	Traverso	X _i = 0.00	X _f = 3.10	V _{ni} = 54.68	V _{nf} = 54.68	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Traverso	X _i = 3.10	X _f = 6.20	V _{ni} = 27.99	V _{nf} = 27.99	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_S	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = 21.01	V _{nf} = 21.01	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00
Distr	Pied_D	Y _i = 0.00	Y _f = 5.30	V _{ni} = -10.76	V _{nf} = -10.76	V _{si} = 0.00	V _{sf} = 0.00

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.				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	127 di 371

Verifica materiali:

Stato Limite Ultimo

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

Verifica Taglio - Metodo dell'inclinazione variabile del traliccio

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

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

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

con:

d	altezza utile sezione [mm]
b_w	larghezza minima sezione [mm]
σ_{cp}	tensione media di compressione [N/mm ²]
ρ_l	rapporto geometrico di armatura
A_{sw}	area armatura trasversale [mm ²]
s	interasse tra due armature trasversali consecutive [mm]
α_c	coefficiente maggiorativo, funzione di 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	128 di 371

Spostamenti

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00003	0.00359
1.66	0.00002	0.00326
3.10	0.00002	0.00309
4.54	0.00001	0.00324
5.90	0.00000	0.00355

Spostamenti traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00001	0.00363
1.75	-0.00001	0.00391
3.10	-0.00002	0.00403
4.57	-0.00002	0.00386
5.90	-0.00003	0.00359

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00003	0.00359
2.68	-0.00012	0.00361
5.00	-0.00001	0.00363

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00000	0.00355
2.68	0.00012	0.00357
5.00	-0.00003	0.00359

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00896	0.00536
1.66	0.00924	0.00517
3.10	0.00954	0.00522
4.54	0.00984	0.00592
5.90	0.01012	0.00692

Spostamenti traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01104	0.00444
1.75	0.01119	0.00561
3.10	0.01133	0.00629
4.57	0.01147	0.00627
5.90	0.01161	0.00601

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00896	0.00536
2.68	0.00969	0.00490
5.00	0.01104	0.00444

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01012	0.00692
2.68	0.01112	0.00647
5.00	0.01161	0.00601

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00393	0.00577
1.66	0.00421	0.00536
3.10	0.00451	0.00522
4.54	0.00481	0.00572
5.90	0.00509	0.00652

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	129 di 371

Spostamenti traverso (Combinazione n° 3)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00509	0.00486
1.75	0.00524	0.00580
3.10	0.00537	0.00631
4.57	0.00552	0.00609
5.90	0.00566	0.00561

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00393	0.00577
2.68	0.00420	0.00532
5.00	0.00509	0.00486

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00509	0.00652
2.68	0.00566	0.00607
5.00	0.00566	0.00561

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00903	0.00410
1.66	0.00931	0.00410
3.10	0.00961	0.00424
4.54	0.00991	0.00485
5.90	0.01019	0.00567

Spostamenti traverso (Combinazione n° 4)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01111	0.00316
1.75	0.01126	0.00407
3.10	0.01140	0.00463
4.57	0.01155	0.00475
5.90	0.01168	0.00473

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00903	0.00410
2.68	0.00989	0.00363
5.00	0.01111	0.00316

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01019	0.00567
2.68	0.01106	0.00520
5.00	0.01168	0.00473

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00056	0.00618
1.66	-0.00028	0.00556
3.10	0.00002	0.00521
4.54	0.00032	0.00553
5.90	0.00060	0.00613

Spostamenti traverso (Combinazione n° 5)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00031	0.00527
1.75	-0.00016	0.00600
3.10	-0.00002	0.00633
4.57	0.00013	0.00591
5.90	0.00026	0.00521

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI			
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO			
			II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO			
			2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO			
			PROGETTO ESECUTIVO			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	130 di 371

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00056	0.00618
2.68	-0.00074	0.00573
5.00	-0.00031	0.00527

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00060	0.00613
2.68	0.00074	0.00567
5.00	0.00026	0.00521

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01129	0.00532
1.66	0.01098	0.00516
3.10	0.01065	0.00523
4.54	0.01033	0.00593
5.90	0.01002	0.00691

Spostamenti traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01360	0.00641
1.75	0.01301	0.00762
3.10	0.01247	0.00833
4.57	0.01188	0.00830
5.90	0.01134	0.00801

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01129	0.00532
2.68	0.01213	0.00587
5.00	0.01360	0.00641

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01002	0.00691
2.68	0.01095	0.00746
5.00	0.01134	0.00801

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00625	0.00573
1.66	0.00595	0.00536
3.10	0.00562	0.00523
4.54	0.00530	0.00573
5.90	0.00499	0.00651

Spostamenti traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00765	0.00683
1.75	0.00706	0.00782
3.10	0.00652	0.00835
4.57	0.00593	0.00812
5.90	0.00540	0.00761

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00625	0.00573
2.68	0.00663	0.00628
5.00	0.00765	0.00683

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [m]	u _x [m]	u _y [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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 131 di 371

0.35	0.00499	0.00651
2.68	0.00548	0.00706
5.00	0.00540	0.00761

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01135	0.00406
1.66	0.01105	0.00409
3.10	0.01072	0.00426
4.54	0.01040	0.00486
5.90	0.01010	0.00565

Spostamenti traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01366	0.00513
1.75	0.01308	0.00608
3.10	0.01254	0.00667
4.57	0.01196	0.00678
5.90	0.01142	0.00673

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01135	0.00406
2.68	0.01232	0.00460
5.00	0.01366	0.00513

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01010	0.00565
2.68	0.01089	0.00620
5.00	0.01142	0.00673

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00063	0.00616
1.66	0.00032	0.00556
3.10	0.00000	0.00523
4.54	-0.00032	0.00553
5.90	-0.00063	0.00610

Spostamenti traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00108	0.00726
1.75	0.00049	0.00802
3.10	-0.00005	0.00837
4.57	-0.00064	0.00793
5.90	-0.00117	0.00720

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00063	0.00616
2.68	0.00053	0.00671
5.00	0.00108	0.00726

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00063	0.00610
2.68	-0.00058	0.00665
5.00	-0.00117	0.00720

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03391	0.00263
1.66	0.03419	0.00297
3.10	0.03449	0.00331

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
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A	132 di 371

4.54	0.03479	0.00385
5.90	0.03507	0.00447

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03629	0.00166
1.75	0.03644	0.00228
3.10	0.03658	0.00276
4.57	0.03673	0.00312
5.90	0.03687	0.00351

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03391	0.00263
2.68	0.03523	0.00215
5.00	0.03629	0.00166

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03507	0.00447
2.68	0.03581	0.00399
5.00	0.03687	0.00351

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02888	0.00304
1.66	0.02916	0.00317
3.10	0.02946	0.00330
4.54	0.02976	0.00366
5.90	0.03004	0.00407

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 11)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03034	0.00207
1.75	0.03049	0.00247
3.10	0.03063	0.00278
4.57	0.03078	0.00294
5.90	0.03092	0.00311

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02888	0.00304
2.68	0.02973	0.00256
5.00	0.03034	0.00207

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03004	0.00407
2.68	0.03035	0.00359
5.00	0.03092	0.00311

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02150	0.00274
1.66	0.02178	0.00300
3.10	0.02208	0.00329
4.54	0.02238	0.00382
5.90	0.02267	0.00444

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 12)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02373	0.00177
1.75	0.02389	0.00240
3.10	0.02403	0.00287
4.57	0.02418	0.00317
5.90	0.02431	0.00348

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	133 di 371

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02150	0.00274
2.68	0.02266	0.00225
5.00	0.02373	0.00177

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02267	0.00444
2.68	0.02341	0.00396
5.00	0.02431	0.00348

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02384	0.00345
1.66	0.02412	0.00336
3.10	0.02442	0.00330
4.54	0.02472	0.00346
5.90	0.02500	0.00367

Spostamenti traverso (Combinazione n° 13)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02439	0.00249
1.75	0.02454	0.00267
3.10	0.02468	0.00280
4.57	0.02483	0.00276
5.90	0.02497	0.00271

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02384	0.00345
2.68	0.02424	0.00297
5.00	0.02439	0.00249

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02500	0.00367
2.68	0.02489	0.00320
5.00	0.02497	0.00271

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03624	0.00259
1.66	0.03593	0.00297
3.10	0.03560	0.00332
4.54	0.03528	0.00386
5.90	0.03497	0.00446

Spostamenti traverso (Combinazione n° 14)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03885	0.00363
1.75	0.03827	0.00429
3.10	0.03773	0.00480
4.57	0.03714	0.00515
5.90	0.03660	0.00551

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03624	0.00259
2.68	0.03766	0.00311
5.00	0.03885	0.00363

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 14)

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 134 di 371

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03497	0.00446
2.68	0.03564	0.00499
5.00	0.03660	0.00551

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03120	0.00300
1.66	0.03090	0.00316
3.10	0.03057	0.00332
4.54	0.03025	0.00367
5.90	0.02994	0.00406

Spostamenti traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03290	0.00404
1.75	0.03232	0.00449
3.10	0.03178	0.00482
4.57	0.03119	0.00497
5.90	0.03065	0.00511

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03120	0.00300
2.68	0.03217	0.00353
5.00	0.03290	0.00404

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02994	0.00406
2.68	0.03018	0.00459
5.00	0.03065	0.00511

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02383	0.00270
1.66	0.02352	0.00300
3.10	0.02320	0.00330
4.54	0.02288	0.00383
5.90	0.02257	0.00443

Spostamenti traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02629	0.00374
1.75	0.02571	0.00442
3.10	0.02517	0.00490
4.57	0.02458	0.00520
5.90	0.02405	0.00548

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02383	0.00270
2.68	0.02509	0.00322
5.00	0.02629	0.00374

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02257	0.00443
2.68	0.02324	0.00496
5.00	0.02405	0.00548

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02617	0.00341

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	135 di 371

1.66	0.02586	0.00336
3.10	0.02554	0.00331
4.54	0.02521	0.00347
5.90	0.02491	0.00366

Spostamenti traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02695	0.00446
1.75	0.02637	0.00469
3.10	0.02583	0.00484
4.57	0.02524	0.00479
5.90	0.02470	0.00471

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02617	0.00341
2.68	0.02667	0.00394
5.00	0.02695	0.00446

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02491	0.00366
2.68	0.02471	0.00419
5.00	0.02470	0.00471

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02167	0.00544
1.66	0.02195	0.00501
3.10	0.02225	0.00475
4.54	0.02255	0.00504
5.90	0.02283	0.00558

Spostamenti traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02264	0.00452
1.75	0.02278	0.00519
3.10	0.02292	0.00544
4.57	0.02307	0.00509
5.90	0.02320	0.00465

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02167	0.00544
2.68	0.02193	0.00498
5.00	0.02264	0.00452

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02283	0.00558
2.68	0.02316	0.00512
5.00	0.02320	0.00465

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01663	0.00585
1.66	0.01692	0.00520
3.10	0.01722	0.00475
4.54	0.01751	0.00484
5.90	0.01780	0.00518

Spostamenti traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01668	0.00493
1.75	0.01683	0.00538
3.10	0.01697	0.00546

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	136 di 371

4.57	0.01712	0.00491
5.90	0.01725	0.00425

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01663	0.00585
2.68	0.01643	0.00540
5.00	0.01668	0.00493

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01780	0.00518
2.68	0.01770	0.00472
5.00	0.01725	0.00425

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01538	0.00414
1.66	0.01566	0.00402
3.10	0.01596	0.00401
4.54	0.01626	0.00441
5.90	0.01655	0.00499

Spostamenti traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01690	0.00320
1.75	0.01706	0.00386
3.10	0.01719	0.00421
4.57	0.01735	0.00416
5.90	0.01748	0.00405

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01538	0.00414
2.68	0.01601	0.00367
5.00	0.01690	0.00320

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01655	0.00499
2.68	0.01708	0.00453
5.00	0.01748	0.00405

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01160	0.00627
1.66	0.01188	0.00540
3.10	0.01218	0.00475
4.54	0.01248	0.00465
5.90	0.01276	0.00478

Spostamenti traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01073	0.00535
1.75	0.01088	0.00558
3.10	0.01102	0.00548
4.57	0.01117	0.00473
5.90	0.01131	0.00385

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01160	0.00627
2.68	0.01094	0.00581
5.00	0.01073	0.00535

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 137 di 371

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01276	0.00478
2.68	0.01224	0.00432
5.00	0.01131	0.00385

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02399	0.00540
1.66	0.02369	0.00501
3.10	0.02336	0.00477
4.54	0.02304	0.00505
5.90	0.02273	0.00557

Spostamenti traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02519	0.00649
1.75	0.02461	0.00720
3.10	0.02407	0.00747
4.57	0.02348	0.00711
5.90	0.02294	0.00665

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02399	0.00540
2.68	0.02437	0.00595
5.00	0.02519	0.00649

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02273	0.00557
2.68	0.02299	0.00611
5.00	0.02294	0.00665

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01896	0.00581
1.66	0.01866	0.00520
3.10	0.01833	0.00476
4.54	0.01801	0.00485
5.90	0.01770	0.00517

Spostamenti traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01924	0.00690
1.75	0.01866	0.00740
3.10	0.01812	0.00749
4.57	0.01753	0.00694
5.90	0.01699	0.00625

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01896	0.00581
2.68	0.01887	0.00636
5.00	0.01924	0.00690

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01770	0.00517
2.68	0.01753	0.00571
5.00	0.01699	0.00625

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					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	138 di 371

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01771	0.00410
1.66	0.01740	0.00401
3.10	0.01708	0.00402
4.54	0.01676	0.00442
5.90	0.01645	0.00498

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 24)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01946	0.00517
1.75	0.01888	0.00587
3.10	0.01834	0.00624
4.57	0.01775	0.00618
5.90	0.01722	0.00605

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01771	0.00410
2.68	0.01844	0.00464
5.00	0.01946	0.00517

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01645	0.00498
2.68	0.01691	0.00552
5.00	0.01722	0.00605

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01393	0.00623
1.66	0.01362	0.00539
3.10	0.01330	0.00476
4.54	0.01297	0.00465
5.90	0.01267	0.00477

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 25)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01329	0.00732
1.75	0.01271	0.00760
3.10	0.01217	0.00751
4.57	0.01158	0.00676
5.90	0.01104	0.00585

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01393	0.00623
2.68	0.01337	0.00678
5.00	0.01329	0.00732

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01267	0.00477
2.68	0.01206	0.00531
5.00	0.01104	0.00585

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00934	0.00543
1.66	0.00950	0.00521
3.10	0.00968	0.00526
4.54	0.00985	0.00596
5.90	0.01002	0.00699

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 26)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01130	0.00492

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	139 di 371

1.75	0.01138	0.00611
3.10	0.01146	0.00680
4.57	0.01154	0.00677
5.90	0.01162	0.00649

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00934	0.00543
2.68	0.00998	0.00518
5.00	0.01130	0.00492

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01002	0.00699
2.68	0.01110	0.00674
5.00	0.01162	0.00649

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00430	0.00585
1.66	0.00447	0.00541
3.10	0.00464	0.00525
4.54	0.00482	0.00577
5.90	0.00498	0.00660

Spostamenti traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00534	0.00533
1.75	0.00543	0.00631
3.10	0.00551	0.00682
4.57	0.00559	0.00659
5.90	0.00567	0.00609

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00430	0.00585
2.68	0.00448	0.00559
5.00	0.00534	0.00533

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00498	0.00660
2.68	0.00564	0.00634
5.00	0.00567	0.00609

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00940	0.00418
1.66	0.00957	0.00414
3.10	0.00975	0.00428
4.54	0.00992	0.00489
5.90	0.01009	0.00574

Spostamenti traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01136	0.00364
1.75	0.01145	0.00457
3.10	0.01153	0.00514
4.57	0.01162	0.00525
5.90	0.01170	0.00521

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00940	0.00418

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A 140 di 371

2.68	0.01017	0.00391
5.00	0.01136	0.00364

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01009	0.00574
2.68	0.01105	0.00547
5.00	0.01170	0.00521

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00031	0.00626
1.66	-0.00015	0.00560
3.10	0.00002	0.00525
4.54	0.00020	0.00557
5.90	0.00036	0.00620

Spostamenti traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00019	0.00575
1.75	-0.00010	0.00650
3.10	-0.00003	0.00684
4.57	0.00006	0.00641
5.90	0.00014	0.00569

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00031	0.00626
2.68	-0.00059	0.00600
5.00	-0.00019	0.00575

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00036	0.00620
2.68	0.00059	0.00595
5.00	0.00014	0.00569

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01073	0.00541
1.66	0.01055	0.00521
3.10	0.01035	0.00526
4.54	0.01015	0.00597
5.90	0.00996	0.00699

Spostamenti traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01283	0.00610
1.75	0.01248	0.00732
3.10	0.01215	0.00802
4.57	0.01179	0.00798
5.90	0.01146	0.00769

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01073	0.00541
2.68	0.01144	0.00576
5.00	0.01283	0.00610

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00996	0.00699
2.68	0.01100	0.00734
5.00	0.01146	0.00769

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	141 di 371

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00570	0.00582
1.66	0.00551	0.00540
3.10	0.00531	0.00526
4.54	0.00511	0.00577
5.90	0.00493	0.00659

Spostamenti traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00688	0.00652
1.75	0.00653	0.00752
3.10	0.00620	0.00804
4.57	0.00584	0.00780
5.90	0.00551	0.00729

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00570	0.00582
2.68	0.00594	0.00617
5.00	0.00688	0.00652

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00493	0.00659
2.68	0.00554	0.00694
5.00	0.00551	0.00729

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01080	0.00415
1.66	0.01061	0.00414
3.10	0.01042	0.00429
4.54	0.01022	0.00490
5.90	0.01003	0.00573

Spostamenti traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01290	0.00482
1.75	0.01255	0.00578
3.10	0.01222	0.00636
4.57	0.01186	0.00646
5.90	0.01154	0.00640

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01080	0.00415
2.68	0.01164	0.00449
5.00	0.01290	0.00482

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01003	0.00573
2.68	0.01095	0.00607
5.00	0.01154	0.00640

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00039	0.00624
1.66	0.00020	0.00560
3.10	0.00000	0.00525
4.54	-0.00020	0.00557
5.90	-0.00039	0.00618

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	142 di 371

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00063	0.00694
1.75	0.00027	0.00772
3.10	-0.00005	0.00806
4.57	-0.00041	0.00762
5.90	-0.00074	0.00688

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00039	0.00624
2.68	0.00016	0.00660
5.00	0.00063	0.00694

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00039	0.00618
2.68	-0.00021	0.00653
5.00	-0.00074	0.00688

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03429	0.00270
1.66	0.03445	0.00302
3.10	0.03463	0.00334
4.54	0.03480	0.00390
5.90	0.03497	0.00454

Spostamenti traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03655	0.00214
1.75	0.03664	0.00278
3.10	0.03672	0.00327
4.57	0.03680	0.00362
5.90	0.03688	0.00398

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03429	0.00270
2.68	0.03551	0.00242
5.00	0.03655	0.00214

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03497	0.00454
2.68	0.03580	0.00427
5.00	0.03688	0.00398

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02925	0.00312
1.66	0.02942	0.00321
3.10	0.02959	0.00334
4.54	0.02977	0.00370
5.90	0.02993	0.00414

Spostamenti traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03060	0.00255
1.75	0.03069	0.00297
3.10	0.03076	0.00329
4.57	0.03085	0.00344
5.90	0.03093	0.00358

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	143 di 371

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02925	0.00312
2.68	0.03002	0.00284
5.00	0.03060	0.00255

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02993	0.00414
2.68	0.03033	0.00387
5.00	0.03093	0.00358

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02188	0.00281
1.66	0.02205	0.00304
3.10	0.02222	0.00332
4.54	0.02240	0.00386
5.90	0.02256	0.00451

Spostamenti traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02399	0.00225
1.75	0.02408	0.00290
3.10	0.02416	0.00338
4.57	0.02425	0.00367
5.90	0.02432	0.00395

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02188	0.00281
2.68	0.02294	0.00253
5.00	0.02399	0.00225

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02256	0.00451
2.68	0.02340	0.00424
5.00	0.02432	0.00395

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02422	0.00353
1.66	0.02439	0.00341
3.10	0.02456	0.00333
4.54	0.02474	0.00350
5.90	0.02490	0.00375

Spostamenti traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02465	0.00297
1.75	0.02473	0.00317
3.10	0.02481	0.00331
4.57	0.02490	0.00326
5.90	0.02498	0.00318

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02422	0.00353
2.68	0.02452	0.00325
5.00	0.02465	0.00297

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02490	0.00375
2.68	0.02487	0.00347
5.00	0.02498	0.00318

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	144 di 371

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03568	0.00268
1.66	0.03550	0.00301
3.10	0.03530	0.00335
4.54	0.03510	0.00390
5.90	0.03491	0.00454

Spostamenti traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03809	0.00332
1.75	0.03773	0.00399
3.10	0.03740	0.00449
4.57	0.03705	0.00483
5.90	0.03672	0.00518

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03568	0.00268
2.68	0.03698	0.00300
5.00	0.03809	0.00332

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03491	0.00454
2.68	0.03569	0.00486
5.00	0.03672	0.00518

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03065	0.00309
1.66	0.03046	0.00321
3.10	0.03026	0.00334
4.54	0.03006	0.00370
5.90	0.02988	0.00414

Spostamenti traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03213	0.00373
1.75	0.03178	0.00418
3.10	0.03145	0.00451
4.57	0.03110	0.00466
5.90	0.03077	0.00478

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03065	0.00309
2.68	0.03148	0.00342
5.00	0.03213	0.00373

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02988	0.00414
2.68	0.03023	0.00446
5.00	0.03077	0.00478

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02327	0.00279
1.66	0.02309	0.00304
3.10	0.02289	0.00333
4.54	0.02269	0.00386
5.90	0.02251	0.00451

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	145 di 371

Spostamenti traverso (Combinazione n° 40)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02552	0.00343
1.75	0.02517	0.00411
3.10	0.02485	0.00460
4.57	0.02449	0.00489
5.90	0.02417	0.00515

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02327	0.00279
2.68	0.02440	0.00311
5.00	0.02552	0.00343

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02251	0.00451
2.68	0.02329	0.00483
5.00	0.02417	0.00515

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02562	0.00351
1.66	0.02543	0.00340
3.10	0.02523	0.00334
4.54	0.02503	0.00351
5.90	0.02484	0.00374

Spostamenti traverso (Combinazione n° 41)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02618	0.00415
1.75	0.02583	0.00438
3.10	0.02550	0.00453
4.57	0.02515	0.00448
5.90	0.02482	0.00438

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02562	0.00351
2.68	0.02596	0.00383
5.00	0.02618	0.00415

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02484	0.00374
2.68	0.02477	0.00406
5.00	0.02482	0.00438

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02205	0.00552
1.66	0.02221	0.00505
3.10	0.02239	0.00479
4.54	0.02256	0.00508
5.90	0.02272	0.00565

Spostamenti traverso (Combinazione n° 42)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02289	0.00500
1.75	0.02298	0.00569
3.10	0.02306	0.00594
4.57	0.02314	0.00558
5.90	0.02322	0.00512

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	146 di 371

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 42)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02205	0.00552
2.68	0.02222	0.00526
5.00	0.02289	0.00500

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 42)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02272	0.00565
2.68	0.02315	0.00539
5.00	0.02322	0.00512

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01701	0.00593
1.66	0.01718	0.00525
3.10	0.01735	0.00478
4.54	0.01753	0.00488
5.90	0.01769	0.00525

Spostamenti traverso (Combinazione n° 43)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01694	0.00541
1.75	0.01703	0.00588
3.10	0.01710	0.00596
4.57	0.01719	0.00541
5.90	0.01727	0.00472

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 43)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01701	0.00593
2.68	0.01672	0.00567
5.00	0.01694	0.00541

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 43)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01769	0.00525
2.68	0.01768	0.00499
5.00	0.01727	0.00472

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01576	0.00422
1.66	0.01593	0.00406
3.10	0.01610	0.00404
4.54	0.01628	0.00445
5.90	0.01644	0.00507

Spostamenti traverso (Combinazione n° 44)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01716	0.00368
1.75	0.01725	0.00436
3.10	0.01733	0.00471
4.57	0.01742	0.00465
5.90	0.01749	0.00452

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 44)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01576	0.00422
2.68	0.01629	0.00395
5.00	0.01716	0.00368

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 44)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01644	0.00507

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	147 di 371

2.68	0.01707	0.00480
5.00	0.01749	0.00452

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01198	0.00634
1.66	0.01214	0.00544
3.10	0.01232	0.00478
4.54	0.01250	0.00469
5.90	0.01266	0.00485

Spostamenti traverso (Combinazione n° 45)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01099	0.00583
1.75	0.01107	0.00608
3.10	0.01115	0.00599
4.57	0.01124	0.00523
5.90	0.01132	0.00432

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 45)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01198	0.00634
2.68	0.01122	0.00609
5.00	0.01099	0.00583

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 45)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01266	0.00485
2.68	0.01222	0.00459
5.00	0.01132	0.00432

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02344	0.00549
1.66	0.02325	0.00505
3.10	0.02306	0.00479
4.54	0.02286	0.00509
5.90	0.02267	0.00564

Spostamenti traverso (Combinazione n° 46)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02443	0.00618
1.75	0.02407	0.00690
3.10	0.02374	0.00716
4.57	0.02339	0.00680
5.90	0.02306	0.00632

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 46)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02344	0.00549
2.68	0.02368	0.00584
5.00	0.02443	0.00618

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 46)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02267	0.00564
2.68	0.02304	0.00599
5.00	0.02306	0.00632

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01841	0.00591
1.66	0.01822	0.00525
3.10	0.01802	0.00479
4.54	0.01782	0.00489

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	148 di 371

5.90 0.01764 0.00524

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 47)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01847	0.00659
1.75	0.01812	0.00709
3.10	0.01779	0.00719
4.57	0.01743	0.00662
5.90	0.01711	0.00592

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 47)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01841	0.00591
2.68	0.01818	0.00625
5.00	0.01847	0.00659

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 47)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01764	0.00524
2.68	0.01758	0.00559
5.00	0.01711	0.00592

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01715	0.00419
1.66	0.01697	0.00406
3.10	0.01677	0.00405
4.54	0.01657	0.00446
5.90	0.01639	0.00506

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 48)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01869	0.00486
1.75	0.01834	0.00557
3.10	0.01802	0.00593
4.57	0.01766	0.00587
5.90	0.01734	0.00572

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 48)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01715	0.00419
2.68	0.01776	0.00453
5.00	0.01869	0.00486

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 48)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01639	0.00506
2.68	0.01697	0.00539
5.00	0.01734	0.00572

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01338	0.00632
1.66	0.01319	0.00544
3.10	0.01299	0.00479
4.54	0.01279	0.00469
5.90	0.01260	0.00485

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 49)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01252	0.00701
1.75	0.01217	0.00729
3.10	0.01184	0.00721
4.57	0.01148	0.00644
5.90	0.01116	0.00552

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 149 di 371

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 49)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01338	0.00632
2.68	0.01269	0.00667
5.00	0.01252	0.00701

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 49)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01260	0.00485
2.68	0.01212	0.00519
5.00	0.01116	0.00552

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01182	0.00580
1.66	0.01198	0.00560
3.10	0.01216	0.00570
4.54	0.01233	0.00655
5.90	0.01249	0.00778

Spostamenti traverso (Combinazione n° 50)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01424	0.00530
1.75	0.01433	0.00673
3.10	0.01440	0.00757
4.57	0.01448	0.00757
5.90	0.01456	0.00728

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 50)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01182	0.00580
2.68	0.01263	0.00556
5.00	0.01424	0.00530

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 50)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01249	0.00778
2.68	0.01386	0.00753
5.00	0.01456	0.00728

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00553	0.00632
1.66	0.00569	0.00585
3.10	0.00587	0.00569
4.54	0.00604	0.00630
5.90	0.00620	0.00728

Spostamenti traverso (Combinazione n° 51)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00680	0.00582
1.75	0.00689	0.00698
3.10	0.00696	0.00760
4.57	0.00705	0.00735
5.90	0.00712	0.00678

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 51)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00553	0.00632
2.68	0.00576	0.00607
5.00	0.00680	0.00582

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	150 di 371

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00620	0.00728
2.68	0.00704	0.00703
5.00	0.00712	0.00678

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01190	0.00423
1.66	0.01207	0.00426
3.10	0.01224	0.00448
4.54	0.01242	0.00521
5.90	0.01259	0.00621

Spostamenti traverso (Combinazione n° 52)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01432	0.00370
1.75	0.01441	0.00481
3.10	0.01449	0.00550
4.57	0.01458	0.00567
5.90	0.01465	0.00568

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 52)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01190	0.00423
2.68	0.01287	0.00397
5.00	0.01432	0.00370

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 52)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01259	0.00621
2.68	0.01379	0.00595
5.00	0.01465	0.00568

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00031	0.00684
1.66	-0.00015	0.00609
3.10	0.00002	0.00569
4.54	0.00020	0.00606
5.90	0.00036	0.00678

Spostamenti traverso (Combinazione n° 53)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00018	0.00634
1.75	-0.00010	0.00722
3.10	-0.00002	0.00762
4.57	0.00006	0.00712
5.90	0.00014	0.00628

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 53)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00031	0.00684
2.68	-0.00066	0.00659
5.00	-0.00018	0.00634

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 53)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00036	0.00678
2.68	0.00066	0.00653
5.00	0.00014	0.00628

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01322	0.00578
1.66	0.01303	0.00560

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	151 di 371

3.10	0.01283	0.00571
4.54	0.01263	0.00656
5.90	0.01244	0.00777

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 54)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01578	0.00648
1.75	0.01542	0.00794
3.10	0.01509	0.00879
4.57	0.01473	0.00879
5.90	0.01440	0.00848

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 54)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01322	0.00578
2.68	0.01409	0.00614
5.00	0.01578	0.00648

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 54)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01244	0.00777
2.68	0.01376	0.00813
5.00	0.01440	0.00848

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00692	0.00630
1.66	0.00674	0.00584
3.10	0.00654	0.00570
4.54	0.00633	0.00631
5.90	0.00615	0.00727

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 55)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00834	0.00700
1.75	0.00798	0.00819
3.10	0.00765	0.00882
4.57	0.00729	0.00856
5.90	0.00696	0.00798

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 55)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00692	0.00630
2.68	0.00722	0.00665
5.00	0.00834	0.00700

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 55)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00615	0.00727
2.68	0.00693	0.00763
5.00	0.00696	0.00798

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01330	0.00421
1.66	0.01311	0.00426
3.10	0.01291	0.00449
4.54	0.01272	0.00522
5.90	0.01253	0.00620

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 56)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01586	0.00488
1.75	0.01551	0.00602
3.10	0.01518	0.00672
4.57	0.01482	0.00689

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.06.0.0.001
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			REV.	FOGLIO		
Relazione di calcolo Scatolare			A	152 di 371		

5.90 0.01449 0.00688

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 56)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01330	0.00421
2.68	0.01434	0.00455
5.00	0.01586	0.00488

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 56)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01253	0.00620
2.68	0.01369	0.00654
5.00	0.01449	0.00688

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00039	0.00682
1.66	0.00020	0.00609
3.10	0.00000	0.00570
4.54	-0.00020	0.00606
5.90	-0.00039	0.00677

Spostamenti traverso (Combinazione n° 57)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00064	0.00753
1.75	0.00028	0.00844
3.10	-0.00005	0.00884
4.57	-0.00041	0.00834
5.90	-0.00073	0.00747

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 57)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00039	0.00682
2.68	0.00010	0.00718
5.00	0.00064	0.00753

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 57)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00039	0.00677
2.68	-0.00015	0.00712
5.00	-0.00073	0.00747

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.04301	0.00239
1.66	0.04317	0.00286
3.10	0.04334	0.00331
4.54	0.04352	0.00397
5.90	0.04368	0.00471

Spostamenti traverso (Combinazione n° 58)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.04581	0.00183
1.75	0.04590	0.00257
3.10	0.04597	0.00316
4.57	0.04606	0.00363
5.90	0.04613	0.00416

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 58)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.04301	0.00239
2.68	0.04455	0.00211
5.00	0.04581	0.00183

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	153 di 371

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 58)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.04368	0.00471
2.68	0.04473	0.00444
5.00	0.04613	0.00416

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03672	0.00291
1.66	0.03688	0.00310
3.10	0.03705	0.00330
4.54	0.03723	0.00372
5.90	0.03739	0.00421

Spostamenti traverso (Combinazione n° 59)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03837	0.00235
1.75	0.03846	0.00282
3.10	0.03853	0.00318
4.57	0.03862	0.00341
5.90	0.03869	0.00366

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 59)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03672	0.00291
2.68	0.03768	0.00263
5.00	0.03837	0.00235

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 59)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03739	0.00421
2.68	0.03790	0.00394
5.00	0.03869	0.00366

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02750	0.00253
1.66	0.02766	0.00289
3.10	0.02784	0.00328
4.54	0.02801	0.00392
5.90	0.02818	0.00467

Spostamenti traverso (Combinazione n° 60)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03011	0.00196
1.75	0.03020	0.00272
3.10	0.03028	0.00329
4.57	0.03036	0.00370
5.90	0.03044	0.00412

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 60)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02750	0.00253
2.68	0.02883	0.00225
5.00	0.03011	0.00196

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 60)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02818	0.00467
2.68	0.02923	0.00440
5.00	0.03044	0.00412

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 61)

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	154 di 371

0.30	0.03042	0.00343
1.66	0.03059	0.00334
3.10	0.03076	0.00330
4.54	0.03094	0.00348
5.90	0.03110	0.00372

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 61)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03093	0.00286
1.75	0.03102	0.00306
3.10	0.03109	0.00321
4.57	0.03118	0.00319
5.90	0.03126	0.00316

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 61)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03042	0.00343
2.68	0.03081	0.00315
5.00	0.03093	0.00286

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 61)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03110	0.00372
2.68	0.03107	0.00344
5.00	0.03126	0.00316

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.04440	0.00237
1.66	0.04421	0.00285
3.10	0.04401	0.00331
4.54	0.04381	0.00397
5.90	0.04362	0.00470

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 62)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.04734	0.00301
1.75	0.04699	0.00378
3.10	0.04666	0.00438
4.57	0.04630	0.00485
5.90	0.04597	0.00535

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 62)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.04440	0.00237
2.68	0.04601	0.00269
5.00	0.04734	0.00301

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 62)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.04362	0.00470
2.68	0.04462	0.00503
5.00	0.04597	0.00535

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03811	0.00289
1.66	0.03792	0.00310
3.10	0.03772	0.00331
4.54	0.03752	0.00373
5.90	0.03733	0.00421

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 63)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03991	0.00353
1.75	0.03955	0.00403

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	155 di 371

3.10	0.03922	0.00440
4.57	0.03886	0.00463
5.90	0.03854	0.00485

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 63)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03811	0.00289
2.68	0.03914	0.00321
5.00	0.03991	0.00353

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 63)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03733	0.00421
2.68	0.03780	0.00453
5.00	0.03854	0.00485

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02889	0.00250
1.66	0.02871	0.00289
3.10	0.02851	0.00329
4.54	0.02831	0.00393
5.90	0.02812	0.00467

Spostamenti traverso (Combinazione n° 64)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03164	0.00314
1.75	0.03129	0.00393
3.10	0.03096	0.00451
4.57	0.03061	0.00492
5.90	0.03028	0.00532

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 64)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02889	0.00250
2.68	0.03030	0.00283
5.00	0.03164	0.00314

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 64)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02812	0.00467
2.68	0.02912	0.00499
5.00	0.03028	0.00532

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03182	0.00340
1.66	0.03163	0.00334
3.10	0.03143	0.00330
4.54	0.03123	0.00348
5.90	0.03104	0.00371

Spostamenti traverso (Combinazione n° 65)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.03247	0.00405
1.75	0.03211	0.00427
3.10	0.03178	0.00443
4.57	0.03143	0.00441
5.90	0.03110	0.00435

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 65)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03182	0.00340
2.68	0.03227	0.00373

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	156 di 371

5.00 0.03247 0.00405

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 65)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.03104	0.00371
2.68	0.03097	0.00403
5.00	0.03110	0.00435

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02771	0.00591
1.66	0.02787	0.00540
3.10	0.02804	0.00511
4.54	0.02822	0.00545
5.90	0.02838	0.00610

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 66)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02874	0.00540
1.75	0.02882	0.00621
3.10	0.02890	0.00650
4.57	0.02898	0.00609
5.90	0.02905	0.00558

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 66)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02771	0.00591
2.68	0.02793	0.00566
5.00	0.02874	0.00540

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 66)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02838	0.00610
2.68	0.02891	0.00584
5.00	0.02905	0.00558

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02141	0.00643
1.66	0.02158	0.00565
3.10	0.02175	0.00511
4.54	0.02193	0.00520
5.90	0.02209	0.00560

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 67)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02130	0.00592
1.75	0.02138	0.00645
3.10	0.02146	0.00653
4.57	0.02154	0.00587
5.90	0.02162	0.00508

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 67)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02141	0.00643
2.68	0.02106	0.00618
5.00	0.02130	0.00592

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 67)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02209	0.00560
2.68	0.02209	0.00534
5.00	0.02162	0.00508

Spostamenti 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					
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	157 di 371

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01985	0.00429
1.66	0.02001	0.00417
3.10	0.02019	0.00419
4.54	0.02036	0.00466
5.90	0.02053	0.00537

Spostamenti traverso (Combinazione n° 68)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02157	0.00375
1.75	0.02166	0.00454
3.10	0.02174	0.00496
4.57	0.02182	0.00493
5.90	0.02190	0.00483

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 68)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01985	0.00429
2.68	0.02052	0.00402
5.00	0.02157	0.00375

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 68)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02053	0.00537
2.68	0.02132	0.00510
5.00	0.02190	0.00483

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01512	0.00694
1.66	0.01529	0.00589
3.10	0.01546	0.00510
4.54	0.01563	0.00496
5.90	0.01580	0.00510

Spostamenti traverso (Combinazione n° 69)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01386	0.00644
1.75	0.01394	0.00670
3.10	0.01402	0.00655
4.57	0.01410	0.00565
5.90	0.01418	0.00458

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 69)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01512	0.00694
2.68	0.01419	0.00669
5.00	0.01386	0.00644

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 69)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01580	0.00510
2.68	0.01526	0.00484
5.00	0.01418	0.00458

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02910	0.00589
1.66	0.02891	0.00540
3.10	0.02871	0.00512
4.54	0.02851	0.00545
5.90	0.02832	0.00609

Spostamenti traverso (Combinazione n° 70)

X [m]	u _x [m]	u _y [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:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 158 di 371

0.30	0.03027	0.00658
1.75	0.02992	0.00742
3.10	0.02959	0.00772
4.57	0.02922	0.00731
5.90	0.02890	0.00678

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 70)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.02910	0.00589
2.68	0.02939	0.00624
5.00	0.03027	0.00658

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 70)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.02832	0.00609
2.68	0.02881	0.00644
5.00	0.02890	0.00678

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.02281	0.00640
1.66	0.02262	0.00565
3.10	0.02242	0.00512
4.54	0.02222	0.00521
5.90	0.02203	0.00559

Spostamenti traverso (Combinazione n° 71)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.02283	0.00710
1.75	0.02248	0.00766
3.10	0.02215	0.00775
4.57	0.02179	0.00709
5.90	0.02146	0.00628

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 71)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.02281	0.00640
2.68	0.02252	0.00675
5.00	0.02283	0.00710

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 71)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.02203	0.00559
2.68	0.02198	0.00594
5.00	0.02146	0.00628

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.02124	0.00426
1.66	0.02105	0.00416
3.10	0.02086	0.00419
4.54	0.02066	0.00467
5.90	0.02047	0.00536

Spostamenti traverso (Combinazione n° 72)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.02310	0.00493
1.75	0.02275	0.00575
3.10	0.02243	0.00618
4.57	0.02207	0.00615
5.90	0.02174	0.00603

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 72)

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	159 di 371

0.35	0.02124	0.00426
2.68	0.02198	0.00460
5.00	0.02310	0.00493

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 72)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02047	0.00536
2.68	0.02122	0.00570
5.00	0.02174	0.00603

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01652	0.00692
1.66	0.01633	0.00589
3.10	0.01613	0.00511
4.54	0.01593	0.00496
5.90	0.01574	0.00509

Spostamenti traverso (Combinazione n° 73)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01539	0.00762
1.75	0.01504	0.00791
3.10	0.01471	0.00777
4.57	0.01435	0.00686
5.90	0.01402	0.00578

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 73)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01652	0.00692
2.68	0.01565	0.00727
5.00	0.01539	0.00762

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 73)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01574	0.00509
2.68	0.01516	0.00544
5.00	0.01402	0.00578

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06351	0.00241
1.66	0.06362	0.00254
3.10	0.06374	0.00265
4.54	0.06385	0.00292
5.90	0.06396	0.00321

Spostamenti traverso (Combinazione n° 74)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06454	0.00203
1.75	0.06459	0.00231
3.10	0.06464	0.00255
4.57	0.06469	0.00267
5.90	0.06474	0.00283

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 74)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06351	0.00241
2.68	0.06424	0.00222
5.00	0.06454	0.00203

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 74)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06396	0.00321
2.68	0.06411	0.00302
5.00	0.06474	0.00283

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	160 di 371

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06351	0.00241
1.66	0.06362	0.00254
3.10	0.06374	0.00265
4.54	0.06385	0.00292
5.90	0.06396	0.00321

Spostamenti traverso (Combinazione n° 75)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06454	0.00203
1.75	0.06459	0.00231
3.10	0.06464	0.00255
4.57	0.06469	0.00267
5.90	0.06474	0.00283

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 75)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06351	0.00241
2.68	0.06424	0.00222
5.00	0.06454	0.00203

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 75)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06396	0.00321
2.68	0.06411	0.00302
5.00	0.06474	0.00283

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06781	0.00194
1.66	0.06792	0.00216
3.10	0.06804	0.00232
4.54	0.06815	0.00256
5.90	0.06826	0.00278

Spostamenti traverso (Combinazione n° 76)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06889	0.00155
1.75	0.06894	0.00173
3.10	0.06899	0.00194
4.57	0.06904	0.00212
5.90	0.06909	0.00240

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 76)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06781	0.00194
2.68	0.06864	0.00175
5.00	0.06889	0.00155

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 76)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06826	0.00278
2.68	0.06837	0.00259
5.00	0.06909	0.00240

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06781	0.00194
1.66	0.06792	0.00216
3.10	0.06804	0.00232
4.54	0.06815	0.00256
5.90	0.06826	0.00278

Spostamenti traverso (Combinazione n° 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	161 di 371

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06889	0.00155
1.75	0.06894	0.00173
3.10	0.06899	0.00194
4.57	0.06904	0.00212
5.90	0.06909	0.00240

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 77)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06781	0.00194
2.68	0.06864	0.00175
5.00	0.06889	0.00155

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 77)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06826	0.00278
2.68	0.06837	0.00259
5.00	0.06909	0.00240

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06570	0.00243
1.66	0.06581	0.00251
3.10	0.06593	0.00257
4.54	0.06604	0.00276
5.90	0.06615	0.00297

Spostamenti traverso (Combinazione n° 78)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06653	0.00205
1.75	0.06659	0.00224
3.10	0.06664	0.00240
4.57	0.06669	0.00246
5.90	0.06674	0.00259

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 78)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06570	0.00243
2.68	0.06635	0.00224
5.00	0.06653	0.00205

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 78)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06615	0.00297
2.68	0.06619	0.00279
5.00	0.06674	0.00259

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06570	0.00243
1.66	0.06581	0.00251
3.10	0.06593	0.00257
4.54	0.06604	0.00276
5.90	0.06615	0.00297

Spostamenti traverso (Combinazione n° 79)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06653	0.00205
1.75	0.06659	0.00224
3.10	0.06664	0.00240
4.57	0.06669	0.00246
5.90	0.06674	0.00259

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 79)

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	162 di 371

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06570	0.00243
2.68	0.06635	0.00224
5.00	0.06653	0.00205

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 79)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06615	0.00297
2.68	0.06619	0.00279
5.00	0.06674	0.00259

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06448	0.00240
1.66	0.06434	0.00253
3.10	0.06420	0.00265
4.54	0.06406	0.00292
5.90	0.06392	0.00320

Spostamenti traverso (Combinazione n° 80)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06560	0.00285
1.75	0.06535	0.00315
3.10	0.06512	0.00339
4.57	0.06486	0.00351
5.90	0.06463	0.00366

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 80)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06448	0.00240
2.68	0.06525	0.00263
5.00	0.06560	0.00285

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 80)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06392	0.00320
2.68	0.06404	0.00343
5.00	0.06463	0.00366

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06448	0.00240
1.66	0.06434	0.00253
3.10	0.06420	0.00265
4.54	0.06406	0.00292
5.90	0.06392	0.00320

Spostamenti traverso (Combinazione n° 81)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06560	0.00285
1.75	0.06535	0.00315
3.10	0.06512	0.00339
4.57	0.06486	0.00351
5.90	0.06463	0.00366

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 81)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06448	0.00240
2.68	0.06525	0.00263
5.00	0.06560	0.00285

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 81)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06392	0.00320
2.68	0.06404	0.00343

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A
						FOGLIO
						163 di 371

5.00 0.06463 0.00366

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06878	0.00193
1.66	0.06865	0.00216
3.10	0.06850	0.00232
4.54	0.06836	0.00256
5.90	0.06822	0.00278

Spostamenti traverso (Combinazione n° 82)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06996	0.00237
1.75	0.06970	0.00257
3.10	0.06947	0.00278
4.57	0.06921	0.00297
5.90	0.06898	0.00323

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 82)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06878	0.00193
2.68	0.06965	0.00215
5.00	0.06996	0.00237

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 82)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06822	0.00278
2.68	0.06830	0.00301
5.00	0.06898	0.00323

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06878	0.00193
1.66	0.06865	0.00216
3.10	0.06850	0.00232
4.54	0.06836	0.00256
5.90	0.06822	0.00278

Spostamenti traverso (Combinazione n° 83)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06996	0.00237
1.75	0.06970	0.00257
3.10	0.06947	0.00278
4.57	0.06921	0.00297
5.90	0.06898	0.00323

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 83)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06878	0.00193
2.68	0.06965	0.00215
5.00	0.06996	0.00237

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 83)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06822	0.00278
2.68	0.06830	0.00301
5.00	0.06898	0.00323

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06667	0.00241
1.66	0.06654	0.00251
3.10	0.06639	0.00257
4.54	0.06625	0.00277
5.90	0.06611	0.00297

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	164 di 371

Spostamenti traverso (Combinazione n° 84)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06760	0.00287
1.75	0.06735	0.00308
3.10	0.06711	0.00325
4.57	0.06686	0.00331
5.90	0.06663	0.00342

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 84)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06667	0.00241
2.68	0.06736	0.00264
5.00	0.06760	0.00287

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 84)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06611	0.00297
2.68	0.06612	0.00320
5.00	0.06663	0.00342

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06667	0.00241
1.66	0.06654	0.00251
3.10	0.06639	0.00257
4.54	0.06625	0.00277
5.90	0.06611	0.00297

Spostamenti traverso (Combinazione n° 85)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.06760	0.00287
1.75	0.06735	0.00308
3.10	0.06711	0.00325
4.57	0.06686	0.00331
5.90	0.06663	0.00342

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 85)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06667	0.00241
2.68	0.06736	0.00264
5.00	0.06760	0.00287

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 85)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.06611	0.00297
2.68	0.06612	0.00320
5.00	0.06663	0.00342

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01996	0.00271
1.66	0.02007	0.00262
3.10	0.02019	0.00259
4.54	0.02031	0.00281
5.90	0.02043	0.00313

Spostamenti traverso (Combinazione n° 86)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02055	0.00233
1.75	0.02061	0.00265
3.10	0.02067	0.00284
4.57	0.02073	0.00282
5.90	0.02078	0.00275

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 165 di 371

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 86)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01996	0.00271
2.68	0.02025	0.00252
5.00	0.02055	0.00233

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 86)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02043	0.00313
2.68	0.02060	0.00294
5.00	0.02078	0.00275

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01996	0.00271
1.66	0.02007	0.00262
3.10	0.02019	0.00259
4.54	0.02031	0.00281
5.90	0.02043	0.00313

Spostamenti traverso (Combinazione n° 87)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02055	0.00233
1.75	0.02061	0.00265
3.10	0.02067	0.00284
4.57	0.02073	0.00282
5.90	0.02078	0.00275

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 87)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01996	0.00271
2.68	0.02025	0.00252
5.00	0.02055	0.00233

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 87)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02043	0.00313
2.68	0.02060	0.00294
5.00	0.02078	0.00275

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02426	0.00224
1.66	0.02437	0.00224
3.10	0.02450	0.00226
4.54	0.02462	0.00246
5.90	0.02473	0.00270

Spostamenti traverso (Combinazione n° 88)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02491	0.00185
1.75	0.02497	0.00207
3.10	0.02502	0.00224
4.57	0.02508	0.00228
5.90	0.02514	0.00232

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 88)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02426	0.00224
2.68	0.02465	0.00205
5.00	0.02491	0.00185

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 88)

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 166 di 371

0.35	0.02473	0.00270
2.68	0.02486	0.00251
5.00	0.02514	0.00232

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02426	0.00224
1.66	0.02437	0.00224
3.10	0.02450	0.00226
4.54	0.02462	0.00246
5.90	0.02473	0.00270

Spostamenti traverso (Combinazione n° 89)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02491	0.00185
1.75	0.02497	0.00207
3.10	0.02502	0.00224
4.57	0.02508	0.00228
5.90	0.02514	0.00232

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 89)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02426	0.00224
2.68	0.02465	0.00205
5.00	0.02491	0.00185

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 89)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02473	0.00270
2.68	0.02486	0.00251
5.00	0.02514	0.00232

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02215	0.00273
1.66	0.02226	0.00259
3.10	0.02238	0.00251
4.54	0.02251	0.00266
5.90	0.02262	0.00289

Spostamenti traverso (Combinazione n° 90)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02255	0.00234
1.75	0.02261	0.00258
3.10	0.02267	0.00270
4.57	0.02273	0.00262
5.90	0.02278	0.00251

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 90)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02215	0.00273
2.68	0.02236	0.00254
5.00	0.02255	0.00234

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 90)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02262	0.00289
2.68	0.02268	0.00271
5.00	0.02278	0.00251

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02215	0.00273
1.66	0.02226	0.00259
3.10	0.02238	0.00251

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	167 di 371

4.54	0.02251	0.00266
5.90	0.02262	0.00289

Spostamenti traverso (Combinazione n° 91)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02255	0.00234
1.75	0.02261	0.00258
3.10	0.02267	0.00270
4.57	0.02273	0.00262
5.90	0.02278	0.00251

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 91)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02215	0.00273
2.68	0.02236	0.00254
5.00	0.02255	0.00234

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 91)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02262	0.00289
2.68	0.02268	0.00271
5.00	0.02278	0.00251

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02093	0.00270
1.66	0.02080	0.00261
3.10	0.02066	0.00260
4.54	0.02052	0.00282
5.90	0.02039	0.00312

Spostamenti traverso (Combinazione n° 92)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02162	0.00315
1.75	0.02137	0.00349
3.10	0.02115	0.00369
4.57	0.02090	0.00367
5.90	0.02067	0.00358

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 92)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02093	0.00270
2.68	0.02126	0.00293
5.00	0.02162	0.00315

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 92)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02039	0.00312
2.68	0.02053	0.00335
5.00	0.02067	0.00358

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02093	0.00270
1.66	0.02080	0.00261
3.10	0.02066	0.00260
4.54	0.02052	0.00282
5.90	0.02039	0.00312

Spostamenti traverso (Combinazione n° 93)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02162	0.00315
1.75	0.02137	0.00349
3.10	0.02115	0.00369
4.57	0.02090	0.00367
5.90	0.02067	0.00358

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	168 di 371

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 93)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02093	0.00270
2.68	0.02126	0.00293
5.00	0.02162	0.00315

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 93)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02039	0.00312
2.68	0.02053	0.00335
5.00	0.02067	0.00358

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02523	0.00223
1.66	0.02510	0.00224
3.10	0.02496	0.00227
4.54	0.02482	0.00246
5.90	0.02469	0.00270

Spostamenti traverso (Combinazione n° 94)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02597	0.00267
1.75	0.02573	0.00291
3.10	0.02550	0.00308
4.57	0.02525	0.00312
5.90	0.02503	0.00315

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 94)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02523	0.00223
2.68	0.02567	0.00245
5.00	0.02597	0.00267

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 94)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02469	0.00270
2.68	0.02479	0.00293
5.00	0.02503	0.00315

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02523	0.00223
1.66	0.02510	0.00224
3.10	0.02496	0.00227
4.54	0.02482	0.00246
5.90	0.02469	0.00270

Spostamenti traverso (Combinazione n° 95)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02597	0.00267
1.75	0.02573	0.00291
3.10	0.02550	0.00308
4.57	0.02525	0.00312
5.90	0.02503	0.00315

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 95)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02523	0.00223
2.68	0.02567	0.00245
5.00	0.02597	0.00267

Spostamenti 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	169 di 371

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02469	0.00270
2.68	0.02479	0.00293
5.00	0.02503	0.00315

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02312	0.00271
1.66	0.02299	0.00259
3.10	0.02285	0.00252
4.54	0.02271	0.00267
5.90	0.02258	0.00289

Spostamenti traverso (Combinazione n° 96)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02362	0.00317
1.75	0.02337	0.00342
3.10	0.02315	0.00355
4.57	0.02290	0.00346
5.90	0.02267	0.00334

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 96)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02312	0.00271
2.68	0.02337	0.00294
5.00	0.02362	0.00317

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 96)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02258	0.00289
2.68	0.02260	0.00312
5.00	0.02267	0.00334

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02312	0.00271
1.66	0.02299	0.00259
3.10	0.02285	0.00252
4.54	0.02271	0.00267
5.90	0.02258	0.00289

Spostamenti traverso (Combinazione n° 97)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02362	0.00317
1.75	0.02337	0.00342
3.10	0.02315	0.00355
4.57	0.02290	0.00346
5.90	0.02267	0.00334

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 97)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02312	0.00271
2.68	0.02337	0.00294
5.00	0.02362	0.00317

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 97)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02258	0.00289
2.68	0.02260	0.00312
5.00	0.02267	0.00334

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00467	0.00356

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	170 di 371

1.66	0.00491	0.00342
3.10	0.00516	0.00343
4.54	0.00541	0.00384
5.90	0.00565	0.00442

Spostamenti traverso (Combinazione n° 98)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00590	0.00278
1.75	0.00602	0.00345
3.10	0.00614	0.00384
4.57	0.00627	0.00381
5.90	0.00638	0.00364

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 98)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00467	0.00356
2.68	0.00512	0.00317
5.00	0.00590	0.00278

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 98)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00565	0.00442
2.68	0.00615	0.00403
5.00	0.00638	0.00364

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00023	0.00255
1.66	-0.00011	0.00235
3.10	0.00001	0.00223
4.54	0.00014	0.00233
5.90	0.00025	0.00252

Spostamenti traverso (Combinazione n° 99)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	-0.00013	0.00216
1.75	-0.00007	0.00233
3.10	-0.00001	0.00241
4.57	0.00005	0.00230
5.90	0.00011	0.00213

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 99)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00023	0.00255
2.68	-0.00024	0.00236
5.00	-0.00013	0.00216

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 99)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00025	0.00252
2.68	0.00024	0.00233
5.00	0.00011	0.00213

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00661	0.00353
1.66	0.00636	0.00342
3.10	0.00609	0.00344
4.54	0.00582	0.00384
5.90	0.00557	0.00441

Spostamenti traverso (Combinazione n° 100)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00803	0.00442
1.75	0.00754	0.00513
3.10	0.00710	0.00553

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	171 di 371

4.57	0.00661	0.00550
5.90	0.00616	0.00530

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 100)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00661	0.00353
2.68	0.00715	0.00398
5.00	0.00803	0.00442

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 100)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00557	0.00441
2.68	0.00601	0.00486
5.00	0.00616	0.00530

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00026	0.00254
1.66	0.00014	0.00235
3.10	0.00000	0.00224
4.54	-0.00014	0.00233
5.90	-0.00026	0.00251

Spostamenti traverso (Combinazione n° 101)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00044	0.00299
1.75	0.00020	0.00317
3.10	-0.00002	0.00326
4.57	-0.00027	0.00314
5.90	-0.00049	0.00296

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 101)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00026	0.00254
2.68	0.00029	0.00277
5.00	0.00044	0.00299

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 101)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	-0.00026	0.00251
2.68	-0.00032	0.00274
5.00	-0.00049	0.00296

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01844	0.00206
1.66	0.01867	0.00221
3.10	0.01893	0.00237
4.54	0.01918	0.00269
5.90	0.01941	0.00306

Spostamenti traverso (Combinazione n° 102)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01983	0.00125
1.75	0.01996	0.00161
3.10	0.02007	0.00189
4.57	0.02020	0.00207
5.90	0.02031	0.00226

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 102)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01844	0.00206
2.68	0.01921	0.00165
5.00	0.01983	0.00125

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	172 di 371

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 102)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01941	0.00306
2.68	0.01978	0.00266
5.00	0.02031	0.00226

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 103)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02038	0.00202
1.66	0.02012	0.00221
3.10	0.01986	0.00239
4.54	0.01959	0.00270
5.90	0.01933	0.00306

Spostamenti traverso (Combinazione n° 103)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02196	0.00289
1.75	0.02148	0.00329
3.10	0.02103	0.00359
4.57	0.02054	0.00376
5.90	0.02010	0.00392

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 103)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02038	0.00202
2.68	0.02124	0.00246
5.00	0.02196	0.00289

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 103)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01933	0.00306
2.68	0.01963	0.00349
5.00	0.02010	0.00392

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 104)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01168	0.00361
1.66	0.01192	0.00334
3.10	0.01217	0.00317
4.54	0.01242	0.00335
5.90	0.01266	0.00368

Spostamenti traverso (Combinazione n° 104)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01229	0.00282
1.75	0.01242	0.00322
3.10	0.01254	0.00337
4.57	0.01266	0.00315
5.90	0.01278	0.00289

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 104)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01168	0.00361
2.68	0.01187	0.00322
5.00	0.01229	0.00282

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 104)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01266	0.00368
2.68	0.01280	0.00328
5.00	0.01278	0.00289

Spostamenti 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	173 di 371

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01362	0.00357
1.66	0.01337	0.00333
3.10	0.01310	0.00318
4.54	0.01283	0.00336
5.90	0.01258	0.00367

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 105)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01443	0.00446
1.75	0.01394	0.00490
3.10	0.01349	0.00506
4.57	0.01300	0.00484
5.90	0.01256	0.00455

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 105)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01362	0.00357
2.68	0.01390	0.00402
5.00	0.01443	0.00446

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 105)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01258	0.00367
2.68	0.01265	0.00411
5.00	0.01256	0.00455

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00499	0.00362
1.66	0.00513	0.00346
3.10	0.00527	0.00345
4.54	0.00542	0.00387
5.90	0.00556	0.00447

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 106)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00611	0.00317
1.75	0.00618	0.00386
3.10	0.00625	0.00426
4.57	0.00632	0.00422
5.90	0.00639	0.00403

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 106)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00499	0.00362
2.68	0.00536	0.00340
5.00	0.00611	0.00317

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 106)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00556	0.00447
2.68	0.00614	0.00425
5.00	0.00639	0.00403

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00615	0.00360
1.66	0.00600	0.00346
3.10	0.00583	0.00346
4.54	0.00567	0.00387
5.90	0.00551	0.00447

Spostamenti trasverso (Combinazione n° 107)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00739	0.00416

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	174 di 371

1.75	0.00710	0.00487
3.10	0.00682	0.00528
4.57	0.00653	0.00523
5.90	0.00626	0.00503

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 107)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00615	0.00360
2.68	0.00657	0.00388
5.00	0.00739	0.00416

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 107)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.00551	0.00447
2.68	0.00605	0.00475
5.00	0.00626	0.00503

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.01875	0.00211
1.66	0.01889	0.00225
3.10	0.01904	0.00240
4.54	0.01919	0.00273
5.90	0.01933	0.00312

Spostamenti traverso (Combinazione n° 108)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.02004	0.00164
1.75	0.02012	0.00202
3.10	0.02019	0.00231
4.57	0.02026	0.00248
5.90	0.02032	0.00265

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 108)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.01875	0.00211
2.68	0.01944	0.00188
5.00	0.02004	0.00164

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 108)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.01933	0.00312
2.68	0.01976	0.00289
5.00	0.02032	0.00265

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.01992	0.00209
1.66	0.01976	0.00224
3.10	0.01960	0.00240
4.54	0.01943	0.00273
5.90	0.01928	0.00312

Spostamenti traverso (Combinazione n° 109)

X [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.30	0.02132	0.00262
1.75	0.02103	0.00303
3.10	0.02076	0.00333
4.57	0.02046	0.00349
5.90	0.02019	0.00365

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 109)

Y [m]	u_x [m]	u_y [m]
0.35	0.01992	0.00209

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	175 di 371

2.68	0.02066	0.00236
5.00	0.02132	0.00262

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 109)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01928	0.00312
2.68	0.01968	0.00338
5.00	0.02019	0.00365

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01200	0.00367
1.66	0.01214	0.00337
3.10	0.01229	0.00320
4.54	0.01243	0.00338
5.90	0.01257	0.00373

Spostamenti traverso (Combinazione n° 110)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01251	0.00322
1.75	0.01258	0.00363
3.10	0.01265	0.00379
4.57	0.01272	0.00357
5.90	0.01279	0.00328

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 110)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01200	0.00367
2.68	0.01211	0.00344
5.00	0.01251	0.00322

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 110)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01257	0.00373
2.68	0.01278	0.00351
5.00	0.01279	0.00328

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01316	0.00365
1.66	0.01301	0.00337
3.10	0.01284	0.00320
4.54	0.01268	0.00338
5.90	0.01253	0.00373

Spostamenti traverso (Combinazione n° 111)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01379	0.00420
1.75	0.01349	0.00464
3.10	0.01322	0.00480
4.57	0.01293	0.00458
5.90	0.01266	0.00428

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 111)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01316	0.00365
2.68	0.01333	0.00393
5.00	0.01379	0.00420

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 111)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01253	0.00373
2.68	0.01270	0.00400
5.00	0.01266	0.00428

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	176 di 371

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00497	0.00393
1.66	0.00511	0.00372
3.10	0.00525	0.00369
4.54	0.00540	0.00413
5.90	0.00554	0.00479

Spostamenti traverso (Combinazione n° 112)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00609	0.00349
1.75	0.00617	0.00425
3.10	0.00623	0.00468
4.57	0.00630	0.00460
5.90	0.00637	0.00435

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 112)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00497	0.00393
2.68	0.00530	0.00371
5.00	0.00609	0.00349

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 112)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00554	0.00479
2.68	0.00616	0.00457
5.00	0.00637	0.00435

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02217	0.00205
1.66	0.02231	0.00220
3.10	0.02246	0.00237
4.54	0.02260	0.00270
5.90	0.02274	0.00310

Spostamenti traverso (Combinazione n° 113)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02351	0.00157
1.75	0.02358	0.00195
3.10	0.02365	0.00225
4.57	0.02372	0.00243
5.90	0.02378	0.00263

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 113)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02217	0.00205
2.68	0.02291	0.00181
5.00	0.02351	0.00157

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 113)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02274	0.00310
2.68	0.02318	0.00286
5.00	0.02378	0.00263

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01373	0.00399
1.66	0.01387	0.00361
3.10	0.01401	0.00337
4.54	0.01416	0.00352
5.90	0.01430	0.00386

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	177 di 371

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01409	0.00354
1.75	0.01416	0.00396
3.10	0.01423	0.00409
4.57	0.01430	0.00379
5.90	0.01436	0.00341

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 114)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01373	0.00399
2.68	0.01374	0.00377
5.00	0.01409	0.00354

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 114)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01430	0.00386
2.68	0.01445	0.00364
5.00	0.01436	0.00341

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00613	0.00391
1.66	0.00598	0.00372
3.10	0.00581	0.00370
4.54	0.00565	0.00413
5.90	0.00549	0.00478

Spostamenti traverso (Combinazione n° 115)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.00737	0.00448
1.75	0.00708	0.00526
3.10	0.00681	0.00570
4.57	0.00651	0.00562
5.90	0.00624	0.00535

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 115)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00613	0.00391
2.68	0.00652	0.00420
5.00	0.00737	0.00448

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 115)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.00549	0.00478
2.68	0.00607	0.00507
5.00	0.00624	0.00535

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02333	0.00203
1.66	0.02318	0.00220
3.10	0.02301	0.00238
4.54	0.02285	0.00271
5.90	0.02269	0.00309

Spostamenti traverso (Combinazione n° 116)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.02479	0.00256
1.75	0.02449	0.00296
3.10	0.02422	0.00326
4.57	0.02392	0.00345
5.90	0.02365	0.00362

Spostamenti 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:	Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 178 di 371

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02333	0.00203
2.68	0.02413	0.00229
5.00	0.02479	0.00256

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 116)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.02269	0.00309
2.68	0.02309	0.00336
5.00	0.02365	0.00362

Spostamenti fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01489	0.00397
1.66	0.01474	0.00361
3.10	0.01457	0.00337
4.54	0.01441	0.00352
5.90	0.01425	0.00385

Spostamenti traverso (Combinazione n° 117)

X [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.30	0.01536	0.00453
1.75	0.01507	0.00497
3.10	0.01480	0.00511
4.57	0.01450	0.00480
5.90	0.01423	0.00441

Spostamenti piedritto sinistro (Combinazione n° 117)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01489	0.00397
2.68	0.01496	0.00425
5.00	0.01536	0.00453

Spostamenti piedritto destro (Combinazione n° 117)

Y [m]	u _x [m]	u _y [m]
0.35	0.01425	0.00385
2.68	0.01437	0.00413
5.00	0.01423	0.00441

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	179 di 371

Sollecitazioni

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-138.0111	-223.2418	116.7347
1.66	89.8359	-104.4999	116.7347
3.10	167.9542	5.7484	116.7347
4.54	89.1822	116.0408	116.7347
5.90	-137.8543	221.8437	116.7347

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 1)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-90.0451	132.5529	58.7554
1.75	52.6359	63.7279	58.7554
3.10	95.5303	0.0009	58.7554
4.57	44.6149	-69.4311	58.7554
5.90	-90.0399	-132.5511	58.7554

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-138.0111	116.7469	228.1686
2.68	-11.9681	0.9544	179.6342
5.00	-90.0451	-58.7518	132.5529

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 1)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-137.8543	-116.7337	226.7136
2.68	-11.8929	-0.9085	179.6323
5.00	-90.0399	58.7554	132.5511

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-312.9579	-427.5151	212.3526
1.66	138.7466	-223.1370	212.3526
3.10	323.4705	-14.3102	212.3526
4.54	197.2366	215.1918	212.3526
5.90	-251.2958	454.9426	212.3526

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 2)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-132.3826	338.7608	100.8735
1.75	226.3130	154.6830	118.9018
3.10	319.8192	-15.7595	135.5946
4.57	160.5245	-201.4606	153.7819
5.90	-220.6358	-370.2798	162.8755

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-312.9579	215.9225	434.8669
2.68	-38.5317	29.4746	385.8421
5.00	-132.3826	-100.8735	338.7608

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 2)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-251.2958	-208.3209	464.4423
2.68	-21.8443	3.0168	417.3611
5.00	-220.6358	158.8310	370.2798

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-294.4631	-434.8214	206.0891
1.66	156.5401	-215.7190	206.0891
3.10	326.2390	-2.3134	206.0891
4.54	185.2336	221.6245	206.0891
5.90	-263.7007	447.6149	206.0891

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				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare		COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. FOGLIO A 180 di 371

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 3)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-152.3397	346.6349	109.1427
1.75	217.8037	162.5570	118.1568
3.10	321.9096	-7.8854	126.5033
4.57	174.1635	-193.5865	135.5969
5.90	-196.4980	-362.4057	140.1437

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-294.4631	207.6533	442.7410
2.68	-39.2628	21.2053	393.7161
5.00	-152.3397	-109.1427	346.6349

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 3)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-263.7007	-204.0624	456.5682
2.68	-30.7563	-4.9218	409.4870
5.00	-196.4980	138.1721	362.4057

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-257.2351	-318.2564	180.2685
1.66	84.0666	-171.7849	180.2685
3.10	231.0220	-16.0509	180.2685
4.54	142.6151	160.0407	180.2685
5.90	-195.4875	345.6806	180.2685

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 4)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-61.0020	227.7777	62.0811
1.75	178.2312	101.3262	80.1094
3.10	235.8248	-15.7585	96.8022
4.57	119.1635	-143.3251	114.9895
5.90	-149.2497	-259.2947	124.0831

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-257.2351	183.8647	323.8837
2.68	-16.1617	32.8418	274.8589
5.00	-61.0020	-62.0811	227.7777

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 4)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-195.4875	-176.2075	353.4572
2.68	0.4715	-0.3333	306.3759
5.00	-149.2497	120.0121	259.2947

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-276.8529	-442.1417	201.3111
1.66	173.5431	-208.4071	201.3111
3.10	328.3672	9.5946	201.3111
4.54	172.6820	228.0228	201.3111
5.90	-276.6293	440.2783	201.3111

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 5)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-172.7916	354.5181	118.8394
1.75	208.8127	170.4402	118.8394
3.10	323.5306	-0.0022	118.8394
4.57	187.3465	-185.7034	118.8394
5.90	-172.8041	-354.5226	118.8394

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	181 di 371

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-276.8529	201.0888	450.6241
2.68	-38.7729	12.9204	401.5993
5.00	-172.7916	-118.7317	354.5181

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 5)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-276.6293	-201.0705	448.6851
2.68	-38.6688	-12.8518	401.6038
5.00	-172.8041	118.7479	354.5226

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-323.6082	-427.3854	215.5158
1.66	128.7211	-223.9540	215.5158
3.10	314.4945	-14.7879	215.5158
4.54	188.4881	215.3645	215.5158
5.90	-260.3903	455.1413	215.5158

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 6)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-124.0156	338.5773	96.7837
1.75	234.4132	154.4994	114.8120
3.10	327.6723	-15.9431	131.5049
4.57	168.1083	-201.6442	149.6921
5.90	-213.2968	-370.4634	158.7857

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-323.6082	220.0123	434.6833
2.68	-39.6733	33.5643	385.6585
5.00	-124.0156	-96.7837	338.5773

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 6)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-260.3903	-211.5216	464.6259
2.68	-23.1929	-0.4897	417.5446
5.00	-213.2968	154.8331	370.4634

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-305.1134	-434.6918	209.2522
1.66	146.5146	-216.5360	209.2522
3.10	317.2629	-2.7911	209.2522
4.54	176.4850	221.7972	209.2522
5.90	-272.7952	447.8136	209.2522

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 7)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-143.9726	346.4513	105.0530
1.75	225.9039	162.3735	114.0671
3.10	329.7626	-8.0690	122.4135
4.57	181.7473	-193.7701	131.5071
5.90	-189.1590	-362.5893	136.0540

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 7)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-305.1134	211.7431	442.5574
2.68	-40.4045	25.2951	393.5326
5.00	-143.9726	-105.0530	346.4513

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 7)

Y [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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 182 di 371

0.35	-272.7952	-207.2632	456.7518
2.68	-32.1049	-8.4283	409.6706
5.00	-189.1590	134.1741	362.5893

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-267.8853	-318.1267	183.4317
1.66	74.0411	-172.6019	183.4317
3.10	222.0460	-16.5286	183.4317
4.54	133.8666	160.2134	183.4317
5.90	-204.5820	345.8793	183.4317

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 8)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-52.6350	227.5941	57.9914
1.75	186.3313	101.1426	76.0197
3.10	243.6778	-15.9421	92.7125
4.57	126.7473	-143.5086	110.8998
5.90	-141.9106	-259.4782	119.9934

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-267.8853	187.9544	323.7001
2.68	-17.3033	36.9316	274.6753
5.00	-52.6350	-57.9914	227.5941

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 8)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-204.5820	-179.4082	353.6407
2.68	-0.8771	-3.8398	306.5595
5.00	-141.9106	116.0142	259.4782

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-285.9609	-442.1926	202.9491
1.66	164.8782	-208.8242	202.9491
3.10	320.0310	9.6569	202.9491
4.54	163.9111	228.5009	202.9491
5.90	-285.8586	440.2916	202.9491

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 9)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-164.5469	354.5386	113.5963
1.75	217.0872	170.4607	113.5963
3.10	331.8327	0.0183	113.5963
4.57	195.6787	-185.6829	113.5963
5.90	-164.4446	-354.5021	113.5963

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-285.9609	203.1997	450.6446
2.68	-41.1154	16.7517	401.6198
5.00	-164.5469	-113.5963	354.5386

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 9)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-285.8586	-203.1997	448.6646
2.68	-41.0131	-16.7517	401.5833
5.00	-164.4446	113.5963	354.5021

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-242.6197	-208.4671	213.9490
1.66	-7.5363	-126.1780	213.9490
3.10	110.5052	-23.5160	213.9490

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			
Mandatataria:	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.06.0.0.001
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			REV.	FOGLIO		
Relazione di calcolo Scatolare			A	183 di 371		

4.54	66.2096	102.3918	213.9490
5.90	-160.3142	237.1650	213.9490

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 10)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-8.3952	115.9658	89.3360
1.75	110.1706	47.1407	107.3643
3.10	130.7362	-16.5862	124.0572
4.57	55.4929	-86.0182	142.2444
5.90	-101.2780	-149.1382	151.3380

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-242.6197	227.4600	212.0718
2.68	58.6311	41.0120	163.0470
5.00	-8.3952	-89.3360	115.9658

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 10)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.3142	-199.9763	243.3007
2.68	67.8818	-1.9434	196.2195
5.00	-101.2780	138.4927	149.1382

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-224.1249	-215.7735	207.6855
1.66	10.2572	-118.7601	207.6855
3.10	113.2737	-11.5191	207.6855
4.54	54.2066	108.8245	207.6855
5.90	-172.7191	229.8374	207.6855

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 11)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-28.3523	123.8399	97.6052
1.75	101.6613	55.0148	106.6194
3.10	132.8265	-8.7121	114.9658
4.57	69.1319	-78.1441	124.0594
5.90	-77.1403	-141.2641	128.6062

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-224.1249	219.1908	219.9459
2.68	57.9000	32.7428	170.9211
5.00	-28.3523	-97.6052	123.8399

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 11)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-172.7191	-195.7179	235.4266
2.68	58.9698	-9.8821	188.3454
5.00	-77.1403	117.8338	141.2641

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-222.0660	-208.7324	181.0667
1.66	10.9251	-123.3054	181.0667
3.10	124.5394	-20.6538	181.0667
4.54	77.1016	103.6407	181.0667
5.90	-149.9967	236.7919	181.0667

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 12)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	0.9917	116.3801	56.3124
1.75	120.1599	47.5551	74.3407
3.10	141.2832	-16.1719	91.0335
4.57	66.6477	-85.6039	109.2208
5.90	-89.5708	-148.7239	118.3144

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	184 di 371

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-222.0660	189.6334	212.4862
2.68	32.4197	38.6105	163.4614
5.00	0.9917	-56.3124	116.3801

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 12)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-149.9967	-172.0352	242.8864
2.68	45.3346	-2.8134	195.8051
5.00	-89.5708	109.8430	148.7239

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-205.6301	-223.0798	201.4219
1.66	28.0507	-111.3421	201.4219
3.10	116.0422	0.4777	201.4219
4.54	42.2035	115.2572	201.4219
5.90	-185.1240	222.5097	201.4219

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 13)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-48.3093	131.7139	105.8744
1.75	93.1520	62.8889	105.8744
3.10	134.9169	-0.8381	105.8744
4.57	82.7710	-70.2701	105.8744
5.90	-53.0025	-133.3901	105.8744

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-205.6301	210.9216	227.8200
2.68	57.1689	24.4736	178.7952
5.00	-48.3093	-105.8744	131.7139

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 13)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-185.1240	-191.4594	227.5526
2.68	50.0579	-17.8208	180.4713
5.00	-53.0025	97.1748	133.3901

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-253.2699	-208.3375	217.1121
1.66	-17.5617	-126.9950	217.1121
3.10	101.5292	-23.9937	217.1121
4.54	57.4611	102.5646	217.1121
5.90	-169.4087	237.3637	217.1121

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 14)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-0.0282	115.7822	85.2463
1.75	118.2708	46.9571	103.2746
3.10	138.5892	-16.7698	119.9674
4.57	63.0767	-86.2018	138.1547
5.90	-93.9390	-149.3218	147.2483

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 14)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-253.2699	231.5497	211.8883
2.68	57.4895	45.1017	162.8635
5.00	-0.0282	-85.2463	115.7822

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	185 di 371

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.4087	-203.1771	243.4843
2.68	66.5332	-5.4499	196.4030
5.00	-93.9390	134.4948	149.3218

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-234.7751	-215.6438	210.8486
1.66	0.2318	-119.5771	210.8486
3.10	104.2977	-11.9969	210.8486
4.54	45.4580	108.9972	210.8486
5.90	-181.8136	230.0361	210.8486

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 15)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-19.9852	123.6563	93.5155
1.75	109.7614	54.8312	102.5296
3.10	140.6796	-8.8957	110.8761
4.57	76.7157	-78.3277	119.9697
5.90	-69.8012	-141.4477	124.5165

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-234.7751	223.2805	219.7623
2.68	56.7584	36.8325	170.7375
5.00	-19.9852	-93.5155	123.6563

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 15)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-181.8136	-198.9186	235.6102
2.68	57.6212	-13.3886	188.5290
5.00	-69.8012	113.8358	141.4477

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-232.7162	-208.6027	184.2298
1.66	0.8997	-124.1224	184.2298
3.10	115.5633	-21.1315	184.2298
4.54	68.3531	103.8134	184.2298
5.90	-159.0912	236.9906	184.2298

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 16)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	9.3587	116.1966	52.2227
1.75	128.2601	47.3715	70.2509
3.10	149.1363	-16.3554	86.9438
4.57	74.2315	-85.7874	105.1310
5.90	-82.2317	-148.9074	114.2247

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-232.7162	193.7232	212.3026
2.68	31.2781	42.7003	163.2778
5.00	9.3587	-52.2227	116.1966

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 16)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-159.0912	-175.2359	243.0699
2.68	43.9860	-6.3199	195.9887
5.00	-82.2317	105.8450	148.9074

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-216.2803	-222.9502	204.5851

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	186 di 371

1.66	18.0253	-112.1591	204.5851
3.10	107.0662	0.0000	204.5851
4.54	33.4550	115.4299	204.5851
5.90	-194.2185	222.7085	204.5851

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 17)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-39.9423	131.5304	101.7847
1.75	101.2521	62.7053	101.7847
3.10	142.7700	-1.0216	101.7847
4.57	90.3548	-70.4536	101.7847
5.90	-45.6634	-133.5736	101.7847

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-216.2803	215.0113	227.6364
2.68	56.0272	28.5633	178.6116
5.00	-39.9423	-101.7847	131.5304

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 17)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-194.2185	-194.6602	227.7361
2.68	48.7093	-21.3273	180.6549
5.00	-45.6634	93.1769	133.5736

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-302.5892	-401.0536	211.1247
1.66	113.2026	-198.8710	211.1247
3.10	272.1955	-6.7396	211.1247
4.54	156.5572	186.8730	211.1247
5.90	-220.7875	374.8131	211.1247

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 18)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-104.1777	312.4137	97.0377
1.75	216.2134	128.3359	115.0660
3.10	274.2523	-42.1066	131.7589
4.57	117.9241	-171.0682	149.9461
5.90	-188.3255	-288.3061	159.0397

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-302.5892	219.7583	408.5198
2.68	-19.2449	33.3103	359.4950
5.00	-104.1777	-97.0377	312.4137

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 18)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-220.7875	-202.0292	382.4686
2.68	1.9640	3.4279	335.3874
5.00	-188.3255	150.9546	288.3061

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-284.0944	-408.3600	204.8612
1.66	130.9961	-191.4530	204.8612
3.10	274.9640	5.2572	204.8612
4.54	144.5542	193.3057	204.8612
5.90	-233.1924	367.4854	204.8612

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 19)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-124.1347	320.2878	105.3069
1.75	207.7040	136.2099	114.3211
3.10	276.3427	-34.2325	122.6675

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 187 di 371

4.57	131.5631	-163.1942	131.7611
5.90	-164.1877	-280.4320	136.3079

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-284.0944	211.4891	416.3939
2.68	-19.9760	25.0411	367.3691
5.00	-124.1347	-105.3069	320.2878

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 19)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-233.1924	-197.7707	374.5945
2.68	-6.9480	-4.5107	327.5133
5.00	-164.1877	130.2957	280.4320

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-252.0507	-305.0256	179.6546
1.66	71.2946	-159.6519	179.6546
3.10	205.3845	-12.2656	179.6546
4.54	122.2754	145.8813	179.6546
5.90	-180.2333	305.6159	179.6546

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 20)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-46.8995	214.6041	60.1633
1.75	173.1813	88.1526	78.1915
3.10	213.0413	-28.9321	94.8844
4.57	97.8633	-128.1289	113.0716
5.90	-133.0945	-218.3078	122.1653

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-252.0507	185.7826	310.7102
2.68	-6.5183	34.7597	261.6854
5.00	-46.8995	-60.1633	214.6041

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 20)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-180.2333	-173.0616	312.4703
2.68	12.3757	-0.1277	265.3891
5.00	-133.0945	116.0739	218.3078

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-265.5996	-415.6663	198.5976
1.66	148.7896	-184.0351	198.5976
3.10	277.7325	17.2541	198.5976
4.54	132.5511	199.7384	198.5976
5.90	-245.5973	360.1578	198.5976

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 21)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-144.0917	328.1619	113.5762
1.75	199.1947	144.0840	113.5762
3.10	278.4331	-26.3584	113.5762
4.57	145.2021	-155.3201	113.5762
5.90	-140.0499	-272.5580	113.5762

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-265.5996	203.2199	424.2679
2.68	-20.7071	16.7719	375.2431
5.00	-144.0917	-113.5762	328.1619

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	188 di 371

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 21)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-245.5973	-193.5123	366.7205
2.68	-15.8600	-12.4494	319.6392
5.00	-140.0499	109.6367	272.5580

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-313.2394	-400.9239	214.2878
1.66	103.1772	-199.6880	214.2878
3.10	263.2195	-7.2173	214.2878
4.54	147.8087	187.0457	214.2878
5.90	-229.8820	375.0118	214.2878

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 22)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-95.8107	312.2302	92.9480
1.75	224.3135	128.1523	110.9763
3.10	282.1053	-42.2902	127.6691
4.57	125.5079	-171.2518	145.8564
5.90	-180.9864	-288.4897	154.9500

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-313.2394	223.8480	408.3362
2.68	-20.3865	37.4000	359.3114
5.00	-95.8107	-92.9480	312.2302

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 22)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-229.8820	-205.2299	382.6522
2.68	0.6154	-0.0786	335.5709
5.00	-180.9864	146.9567	288.4897

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-294.7446	-408.2303	208.0243
1.66	120.9707	-192.2700	208.0243
3.10	265.9880	4.7795	208.0243
4.54	135.8056	193.4784	208.0243
5.90	-242.2869	367.6842	208.0243

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 23)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-115.7677	320.1042	101.2172
1.75	215.8042	136.0264	110.2313
3.10	284.1957	-34.4161	118.5778
4.57	139.1469	-163.3777	127.6714
5.90	-156.8486	-280.6156	132.2182

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-294.7446	215.5788	416.2103
2.68	-21.1176	29.1308	367.1855
5.00	-115.7677	-101.2172	320.1042

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 23)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-242.2869	-200.9715	374.7781
2.68	-8.2966	-8.0172	327.6969
5.00	-156.8486	126.2977	280.6156

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	189 di 371

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-262.7010	-304.8959	182.8177
1.66	61.2691	-160.4689	182.8177
3.10	196.4085	-12.7433	182.8177
4.54	113.5269	146.0540	182.8177
5.90	-189.3278	305.8146	182.8177

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 24)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-38.5325	214.4205	56.0735
1.75	181.2815	87.9691	74.1018
3.10	220.8944	-29.1156	90.7946
4.57	105.4471	-128.3124	108.9819
5.90	-125.7554	-218.4914	118.0755

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-262.7010	189.8723	310.5266
2.68	-7.6599	38.8494	261.5018
5.00	-38.5325	-56.0735	214.4205

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 24)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.3278	-176.2623	312.6539
2.68	11.0271	-3.6342	265.5726
5.00	-125.7554	112.0760	218.4914

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-276.2498	-415.5366	201.7608
1.66	138.7642	-184.8521	201.7608
3.10	268.7564	16.7763	201.7608
4.54	123.8026	199.9111	201.7608
5.90	-254.6919	360.3565	201.7608

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 25)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-135.7247	327.9783	109.4864
1.75	207.2948	143.9005	109.4864
3.10	286.2861	-26.5420	109.4864
4.57	152.7860	-155.5037	109.4864
5.90	-132.7108	-272.7415	109.4864

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-276.2498	207.3096	424.0844
2.68	-21.8487	20.8616	375.0596
5.00	-135.7247	-109.4864	327.9783

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 25)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-254.6919	-196.7130	366.9040
2.68	-17.2086	-15.9559	319.8228
5.00	-132.7108	105.6388	272.7415

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-302.4010	-427.5791	204.7345
1.66	148.9152	-222.5768	204.7345
3.10	333.1948	-14.2202	204.7345
4.54	207.3450	214.7869	204.7345
5.90	-240.6941	454.8387	204.7345

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 26)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-156.5481	338.7663	108.3407

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.				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 190 di 371

1.75	202.1555	154.6884	126.3689
3.10	295.6690	-15.7540	143.0618
4.57	136.3823	-201.4552	161.2490
5.90	-244.7707	-370.2744	170.3427

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-302.4010	208.4554	435.0358
2.68	-45.3360	22.0074	385.8475
5.00	-156.5481	-108.3407	338.7663

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 26)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-240.6941	-200.7439	464.4369
2.68	-28.6660	10.4571	417.3556
5.00	-244.7707	166.2941	370.2744

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-283.9062	-434.8855	198.4710
1.66	166.7087	-215.1588	198.4710
3.10	335.9633	-2.2233	198.4710
4.54	195.3420	221.2196	198.4710
5.90	-253.0990	447.5110	198.4710

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 27)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-176.5051	346.6404	116.6099
1.75	193.6462	162.5625	125.6240
3.10	297.7594	-7.8800	133.9704
4.57	150.0213	-193.5811	143.0640
5.90	-220.6329	-362.4003	147.6109

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-283.9062	200.1862	442.9099
2.68	-46.0671	13.7382	393.7216
5.00	-176.5051	-116.6099	346.6404

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 27)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-253.0990	-196.4854	456.5628
2.68	-37.5780	2.5184	409.4815
5.00	-220.6329	145.6351	362.4003

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-246.6782	-318.3204	172.6504
1.66	94.2352	-171.2247	172.6504
3.10	240.7463	-15.9608	172.6504
4.54	152.7236	159.6358	172.6504
5.90	-184.8857	345.5767	172.6504

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 28)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-85.1675	227.7831	69.5483
1.75	154.0736	101.3316	87.5766
3.10	211.6746	-15.7531	104.2694
4.57	95.0213	-143.3196	122.4567
5.90	-173.3846	-259.2892	131.5503

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-246.6782	176.3975	324.0526

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	191 di 371

2.68	-22.9660	25.3746	274.8644
5.00	-85.1675	-69.5483	227.7831

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 28)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-184.8857	-168.6305	353.4517
2.68	-6.3501	7.1070	306.3705
5.00	-173.3846	127.4752	259.2892

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-266.1165	-442.1996	193.3177
1.66	183.8762	-207.8342	193.3177
3.10	338.2430	9.6883	193.3177
4.54	182.9428	227.6144	193.3177
5.90	-265.8740	440.1794	193.3177

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 29)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-196.8331	354.5179	125.9647
1.75	184.7709	170.4400	125.9647
3.10	299.4886	-0.0024	125.9647
4.57	163.3042	-185.7036	125.9647
5.90	-196.8467	-354.5228	125.9647

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-266.1165	193.1923	450.7874
2.68	-45.8454	5.4793	401.5991
5.00	-196.8331	-125.8988	354.5179

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 29)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-265.8740	-193.1724	448.6853
2.68	-45.7326	-5.4049	401.6040
5.00	-196.8467	125.9163	354.5228

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-308.7912	-427.5013	206.6324
1.66	142.8999	-223.0670	206.6324
3.10	327.8092	-14.5068	206.6324
4.54	202.0959	214.8906	206.6324
5.90	-246.1508	454.9579	206.6324

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 30)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-151.5279	338.6561	105.8868
1.75	207.0156	154.5783	123.9151
3.10	300.3809	-15.8642	140.6079
4.57	140.9326	-201.5653	158.7952
5.90	-240.3673	-370.3845	167.8888

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-308.7912	210.9092	434.9257
2.68	-46.0210	24.4612	385.7374
5.00	-151.5279	-105.8868	338.6561

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 30)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-246.1508	-202.6643	464.5470
2.68	-29.4751	8.3532	417.4657
5.00	-240.3673	163.8953	370.3845

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	192 di 371

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-290.2964	-434.8077	200.3689
1.66	160.6934	-215.6490	200.3689
3.10	330.5776	-2.5100	200.3689
4.54	190.0929	221.3233	200.3689
5.90	-258.5557	447.6302	200.3689

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 31)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-171.4849	346.5302	114.1560
1.75	198.5063	162.4524	123.1702
3.10	302.4712	-7.9901	131.5166
4.57	154.5716	-193.6912	140.6102
5.90	-216.2295	-362.5104	145.1570

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-290.2964	202.6400	442.7997
2.68	-46.7521	16.1920	393.6115
5.00	-171.4849	-114.1560	346.5302

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 31)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-258.5557	-198.4059	456.6729
2.68	-38.3871	0.4145	409.5917
5.00	-216.2295	143.2364	362.5104

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-253.0684	-318.2426	174.5483
1.66	88.2199	-171.7149	174.5483
3.10	235.3607	-16.2475	174.5483
4.54	147.4744	159.7395	174.5483
5.90	-190.3424	345.6959	174.5483

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 32)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-80.1473	227.6730	67.0945
1.75	158.9337	101.2215	85.1227
3.10	216.3864	-15.8632	101.8156
4.57	99.5716	-143.4298	120.0028
5.90	-168.9811	-259.3994	129.0965

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-253.0684	178.8514	323.9425
2.68	-23.6509	27.8285	274.7542
5.00	-80.1473	-67.0945	227.6730

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 32)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-190.3424	-170.5509	353.5619
2.68	-7.1593	5.0031	306.4806
5.00	-168.9811	125.0764	259.3994

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 33)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-271.4151	-442.2387	194.0526
1.66	178.8330	-208.0647	194.0526
3.10	333.3656	9.7457	194.0526
4.54	177.7845	227.9066	194.0526
5.90	-271.3042	440.1778	194.0526

Sollecitazioni 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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	193 di 371

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-191.8201	354.5401	122.5897
1.75	189.8162	170.4623	122.5897
3.10	304.5638	0.0198	122.5897
4.57	168.4120	-185.6813	122.5897
5.90	-191.7092	-354.5005	122.5897

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-271.4151	194.2064	450.8097
2.68	-47.4791	7.7584	401.6214
5.00	-191.8201	-122.5897	354.5401

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 33)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-271.3042	-194.2064	448.6630
2.68	-47.3682	-7.7584	401.5818
5.00	-191.7092	122.5897	354.5005

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-232.0628	-208.5312	206.3309
1.66	2.6323	-125.6178	206.3309
3.10	120.2295	-23.4259	206.3309
4.54	76.3180	101.9870	206.3309
5.90	-149.7125	237.0611	206.3309

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 34)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-32.5607	115.9712	96.8032
1.75	86.0131	47.1462	114.8315
3.10	106.5860	-16.5808	131.5243
4.57	31.3507	-86.0128	149.7116
5.90	-125.4130	-149.1328	158.8052

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-232.0628	219.9928	212.2408
2.68	51.8268	33.5448	163.0525
5.00	-32.5607	-96.8032	115.9712

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 34)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-149.7125	-192.3993	243.2953
2.68	61.0602	5.4968	196.2140
5.00	-125.4130	145.9558	149.1328

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-213.5680	-215.8375	200.0674
1.66	20.4259	-118.1999	200.0674
3.10	122.9980	-11.4291	200.0674
4.54	64.3150	108.4197	200.0674
5.90	-162.1174	229.7335	200.0674

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 35)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-52.5177	123.8453	105.0724
1.75	77.5038	55.0202	114.0865
3.10	108.6764	-8.7067	122.4330
4.57	44.9898	-78.1387	131.5266
5.90	-101.2752	-141.2587	136.0734

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 194 di 371

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-213.5680	211.7236	220.1148
2.68	51.0957	25.2756	170.9266
5.00	-52.5177	-105.0724	123.8453

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 35)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-162.1174	-188.1409	235.4212
2.68	52.1482	-2.4418	188.3399
5.00	-101.2752	125.2968	141.2587

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.5091	-208.7964	173.4486
1.66	21.0937	-122.7452	173.4486
3.10	134.2637	-20.5637	173.4486
4.54	87.2101	103.2359	173.4486
5.90	-139.3949	236.6879	173.4486

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 36)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-23.1738	116.3856	63.7796
1.75	96.0024	47.5605	81.8078
3.10	117.1331	-16.1664	98.5007
4.57	42.5055	-85.5984	116.6879
5.90	-113.7057	-148.7184	125.7816

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.5091	182.1663	212.6551
2.68	25.6154	31.1434	163.4668
5.00	-23.1738	-63.7796	116.3856

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 36)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-139.3949	-164.4582	242.8809
2.68	38.5130	4.6269	195.7997
5.00	-113.7057	117.3061	148.7184

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-195.0732	-223.1439	193.8038
1.66	38.2194	-110.7819	193.8038
3.10	125.7665	0.5677	193.8038
4.54	52.3119	114.8524	193.8038
5.90	-174.5223	222.4058	193.8038

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 37)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-72.4747	131.7194	113.3416
1.75	68.9944	62.8943	113.3416
3.10	110.7667	-0.8326	113.3416
4.57	58.6288	-70.2646	113.3416
5.90	-77.1374	-133.3846	113.3416

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-195.0732	203.4544	227.9889
2.68	50.3646	17.0064	178.8006
5.00	-72.4747	-113.3416	131.7194

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 37)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-174.5223	-183.8824	227.5471
2.68	43.2362	-10.3805	180.4659
5.00	-77.1374	104.6379	133.3846

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 195 di 371

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-238.4529	-208.4534	208.2288
1.66	-3.3829	-126.1080	208.2288
3.10	114.8439	-23.7126	208.2288
4.54	71.0689	102.0906	208.2288
5.90	-155.1692	237.1803	208.2288

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 38)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-27.5405	115.8611	94.3494
1.75	90.8732	47.0360	112.3776
3.10	111.2978	-16.6909	129.0705
4.57	35.9010	-86.1229	147.2577
5.90	-121.0095	-149.2429	156.3514

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-238.4529	222.4467	212.1306
2.68	51.1418	35.9987	162.9424
5.00	-27.5405	-94.3494	115.8611

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 38)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-155.1692	-194.3198	243.4054
2.68	60.2510	3.3929	196.3241
5.00	-121.0095	143.5570	149.2429

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-219.9582	-215.7597	201.9652
1.66	14.4106	-118.6901	201.9652
3.10	117.6124	-11.7157	201.9652
4.54	59.0659	108.5233	201.9652
5.90	-167.5741	229.8527	201.9652

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 39)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-47.4975	123.7352	102.6186
1.75	82.3639	54.9101	111.6327
3.10	113.3882	-8.8168	119.9791
4.57	49.5400	-78.2488	129.0728
5.90	-96.8717	-141.3688	133.6196

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-219.9582	214.1775	220.0047
2.68	50.4107	27.7295	170.8164
5.00	-47.4975	-102.6186	123.7352

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 39)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-167.5741	-190.0613	235.5313
2.68	51.3390	-4.5457	188.4501
5.00	-96.8717	122.8981	141.3688

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 40)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-217.8992	-208.7186	175.3465
1.66	15.0785	-123.2354	175.3465
3.10	128.8780	-20.8504	175.3465
4.54	81.9609	103.3395	175.3465
5.90	-144.8517	236.8072	175.3465

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	196 di 371

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 40)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-18.1536	116.2754	61.3257
1.75	100.8625	47.4504	79.3540
3.10	121.8449	-16.2766	96.0468
4.57	47.0558	-85.7086	114.2341
5.90	-109.3023	-148.8286	123.3277

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 40)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-217.8992	184.6201	212.5450
2.68	24.9305	33.5972	163.3567
5.00	-18.1536	-61.3257	116.2754

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 40)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-144.8517	-166.3786	242.9911
2.68	37.7038	2.5230	195.9098
5.00	-109.3023	114.9073	148.8286

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 41)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-201.4634	-223.0661	195.7017
1.66	32.2041	-111.2721	195.7017
3.10	120.3809	0.2811	195.7017
4.54	47.0628	114.9560	195.7017
5.90	-179.9790	222.5250	195.7017

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 41)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-67.4545	131.6092	110.8878
1.75	73.8545	62.7842	110.8878
3.10	115.4786	-0.9428	110.8878
4.57	63.1791	-70.3748	110.8878
5.90	-72.7339	-133.4948	110.8878

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 41)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-201.4634	205.9083	227.8788
2.68	49.6796	19.4603	178.6905
5.00	-67.4545	-110.8878	131.6092

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 41)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-179.9790	-185.8029	227.6573
2.68	42.4271	-12.4844	180.5760
5.00	-72.7339	102.2391	133.4948

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 42)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-292.0323	-401.1177	203.5066
1.66	123.3712	-198.3108	203.5066
3.10	281.9198	-6.6496	203.5066
4.54	166.6656	186.4682	203.5066
5.90	-210.1858	374.7092	203.5066

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 42)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-128.3431	312.4192	104.5049
1.75	192.0558	128.3413	122.5332
3.10	250.1021	-42.1011	139.2260
4.57	93.7819	-171.0628	157.4133
5.90	-212.4604	-288.3007	166.5069

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 197 di 371

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 42)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-292.0323	212.2911	408.6887
2.68	-26.0492	25.8431	359.5004
5.00	-128.3431	-104.5049	312.4192

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 42)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.1858	-194.4522	382.4632
2.68	-4.8577	10.8682	335.3819
5.00	-212.4604	158.4177	288.3007

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 43)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-273.5375	-408.4240	197.2431
1.66	141.1647	-190.8928	197.2431
3.10	284.6883	5.3473	197.2431
4.54	154.6626	192.9008	197.2431
5.90	-222.5907	367.3815	197.2431

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 43)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-148.3002	320.2933	112.7741
1.75	183.5465	136.2154	121.7883
3.10	252.1925	-34.2271	130.1347
4.57	107.4209	-163.1887	139.2283
5.90	-188.3226	-280.4266	143.7751

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 43)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-273.5375	204.0219	416.5628
2.68	-26.7803	17.5739	367.3745
5.00	-148.3002	-112.7741	320.2933

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 43)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-222.5907	-190.1938	374.5891
2.68	-13.7696	2.9296	327.5078
5.00	-188.3226	137.7587	280.4266

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 44)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-241.4938	-305.0897	172.0365
1.66	81.4632	-159.0917	172.0365
3.10	215.1088	-12.1756	172.0365
4.54	132.3839	145.4764	172.0365
5.90	-169.6316	305.5120	172.0365

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 44)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-71.0650	214.6096	67.6304
1.75	149.0238	88.1581	85.6587
3.10	188.8911	-28.9266	102.3515
4.57	73.7211	-128.1234	120.5388
5.90	-157.2294	-218.3024	129.6324

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 44)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-241.4938	178.3154	310.8791
2.68	-13.3225	27.2925	261.6908
5.00	-71.0650	-67.6304	214.6096

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 44)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.6316	-165.4846	312.4649

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001
			REV.	FOGLIO		
			A	198 di 371		

2.68	5.5541	7.3126	265.3836
5.00	-157.2294	123.5370	218.3024

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 45)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-255.0427	-415.7304	190.9795
1.66	158.9582	-183.4749	190.9795
3.10	287.4567	17.3441	190.9795
4.54	142.6595	199.3335	190.9795
5.90	-234.9956	360.0539	190.9795

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 45)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-168.2572	328.1673	121.0433
1.75	175.0372	144.0895	121.0433
3.10	254.2829	-26.3530	121.0433
4.57	121.0600	-155.3146	121.0433
5.90	-164.1848	-272.5525	121.0433

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 45)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.0427	195.7527	424.4369
2.68	-27.5114	9.3047	375.2486
5.00	-168.2572	-121.0433	328.1673

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 45)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-234.9956	-185.9353	366.7150
2.68	-22.6816	-5.0091	319.6338
5.00	-164.1848	117.0998	272.5525

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 46)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-298.4225	-401.0399	205.4045
1.66	117.3560	-198.8010	205.4045
3.10	276.5342	-6.9362	205.4045
4.54	161.4165	186.5718	205.4045
5.90	-215.6425	374.8284	205.4045

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 46)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-123.3229	312.3090	102.0511
1.75	196.9159	128.2312	120.0793
3.10	254.8139	-42.2113	136.7722
4.57	98.3322	-171.1729	154.9594
5.90	-208.0570	-288.4108	164.0531

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 46)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-298.4225	214.7450	408.5786
2.68	-26.7341	28.2970	359.3903
5.00	-123.3229	-102.0511	312.3090

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 46)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.6425	-196.3726	382.5733
2.68	-5.6668	8.7643	335.4920
5.00	-208.0570	156.0189	288.4108

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 47)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-279.9277	-408.3462	199.1410
1.66	135.1495	-191.3830	199.1410
3.10	279.3027	5.0606	199.1410
4.54	149.4135	193.0045	199.1410

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 199 di 371

5.90 -228.0474 367.5007 199.1410

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 47)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-143.2799	320.1831	110.3203
1.75	188.4066	136.1053	119.3344
3.10	256.9043	-34.3372	127.6808
4.57	111.9712	-163.2989	136.7745
5.90	-183.9192	-280.5367	141.3213

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 47)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-279.9277	206.4758	416.4526
2.68	-27.4653	20.0278	367.2644
5.00	-143.2799	-110.3203	320.1831

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 47)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-228.0474	-192.1142	374.6992
2.68	-14.5788	0.8257	327.6180
5.00	-183.9192	135.3600	280.5367

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 48)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-247.8840	-305.0119	173.9343
1.66	75.4479	-159.5819	173.9343
3.10	209.7232	-12.4622	173.9343
4.54	127.1347	145.5801	173.9343
5.90	-175.0883	305.6312	173.9343

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 48)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-66.0448	214.4994	65.1766
1.75	153.8839	88.0480	83.2049
3.10	193.6030	-29.0367	99.8977
4.57	78.2714	-128.2336	118.0850
5.90	-152.8260	-218.4125	127.1786

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 48)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-247.8840	180.7693	310.7690
2.68	-14.0075	29.7464	261.5807
5.00	-66.0448	-65.1766	214.4994

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 48)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.0883	-167.4051	312.5750
2.68	4.7449	5.2087	265.4938
5.00	-152.8260	121.1382	218.4125

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 49)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-261.4329	-415.6526	192.8774
1.66	152.9430	-183.9651	192.8774
3.10	282.0711	17.0575	192.8774
4.54	137.4104	199.4372	192.8774
5.90	-240.4523	360.1731	192.8774

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 49)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-163.2370	328.0572	118.5895
1.75	179.8973	143.9793	118.5895
3.10	258.9947	-26.4631	118.5895
4.57	125.6102	-155.4248	118.5895
5.90	-159.7814	-272.6626	118.5895

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	200 di 371

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 49)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-261.4329	198.2065	424.3267
2.68	-28.1964	11.7586	375.1384
5.00	-163.2370	-118.5895	328.0572

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 49)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-240.4523	-187.8557	366.8251
2.68	-23.4908	-7.1130	319.7439
5.00	-159.7814	114.7010	272.6626

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 50)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-339.4624	-478.4591	223.8976
1.66	167.2792	-252.0127	223.8976
3.10	377.9656	-19.4672	223.8976
4.54	240.6540	239.0209	223.8976
5.90	-262.3632	513.1953	223.8976

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 50)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-182.2656	390.3203	123.6137
1.75	230.4447	177.4292	146.1490
3.10	336.6139	-19.6921	167.0151
4.57	150.2353	-234.4605	189.7491
5.90	-292.5414	-429.7045	201.1162

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 50)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-339.4624	228.6075	486.4263
2.68	-56.1346	24.4469	437.4015
5.00	-182.2656	-123.6137	390.3203

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 50)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-262.3632	-218.9198	523.8670
2.68	-35.3556	16.1096	476.7858
5.00	-292.5414	196.0437	429.7045

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 51)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-316.3439	-487.5921	216.0682
1.66	189.5211	-242.7403	216.0682
3.10	381.4262	-4.4712	216.0682
4.54	225.6502	247.0618	216.0682
5.90	-277.8693	504.0357	216.0682

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 51)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-207.2119	400.1629	133.9502
1.75	219.8080	187.2718	145.2178
3.10	339.2269	-9.8495	155.6509
4.57	167.2841	-224.6179	167.0179
5.90	-262.3691	-419.8619	172.7014

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 51)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-316.3439	218.2710	496.2689
2.68	-57.0485	14.1104	447.2441
5.00	-207.2119	-133.9502	400.1629

Sollecitazioni 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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	201 di 371

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-277.8693	-213.5968	514.0244
2.68	-46.4956	6.1863	466.9432
5.00	-262.3691	170.2200	419.8619

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 52)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-269.8088	-341.8857	183.7925
1.66	98.9291	-187.8226	183.7925
3.10	262.4050	-21.6431	183.7925
4.54	172.3771	170.0820	183.7925
5.90	-192.6028	376.6179	183.7925

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 52)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-93.0398	251.5913	75.1232
1.75	170.3423	110.7333	97.6586
3.10	231.6208	-19.6909	118.5246
4.57	98.5341	-161.7911	141.2587
5.90	-203.3087	-290.9731	152.6257

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 52)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-269.8088	188.5352	347.6974
2.68	-28.1720	28.6560	298.6726
5.00	-93.0398	-75.1232	251.5913

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 52)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-192.6028	-178.7781	385.1356
2.68	-7.4607	11.9220	338.0543
5.00	-203.3087	147.5201	290.9731

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 53)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-293.9978	-496.7344	209.4418
1.66	211.0784	-233.5712	209.4418
3.10	384.3545	10.4302	209.4418
4.54	210.2174	255.0597	209.4418
5.90	-293.7741	494.8709	209.4418

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 53)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-232.5654	410.0102	145.4641
1.75	208.7709	197.1191	145.4641
3.10	341.4457	-0.0022	145.4641
4.57	183.9456	-214.7706	145.4641
5.90	-232.5779	-410.0146	145.4641

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 53)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-293.9978	209.3163	506.1162
2.68	-56.9174	3.7885	457.0914
5.00	-232.5654	-145.3998	410.0102

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 53)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-293.7741	-209.2980	504.1771
2.68	-56.8133	-3.7199	457.0959
5.00	-232.5779	145.4160	410.0146

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 54)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-345.8525	-478.3813	225.7955
1.66	161.2639	-252.5029	225.7955

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	202 di 371

3.10	372.5800	-19.7538	225.7955
4.54	235.4048	239.1246	225.7955
5.90	-267.8199	513.3145	225.7955

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 54)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-177.2454	390.2102	121.1598
1.75	235.3048	177.3191	143.6952
3.10	341.3257	-19.8022	164.5612
4.57	154.7856	-234.5706	187.2953
5.90	-288.1379	-429.8146	198.6623

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 54)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-345.8525	231.0613	486.3162
2.68	-56.8196	26.9008	437.2914
5.00	-177.2454	-121.1598	390.2102

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 54)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-267.8199	-220.8403	523.9771
2.68	-36.1647	14.0057	476.8959
5.00	-288.1379	193.6449	429.8146

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 55)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-322.7341	-487.5143	217.9661
1.66	183.5058	-243.2305	217.9661
3.10	376.0406	-4.7578	217.9661
4.54	220.4010	247.1654	217.9661
5.90	-283.3260	504.1550	217.9661

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 55)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-202.1916	400.0527	131.4963
1.75	224.6681	187.1617	142.7640
3.10	343.9387	-9.9597	153.1970
4.57	171.8344	-224.7281	164.5641
5.90	-257.9657	-419.9721	170.2476

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 55)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-322.7341	220.7248	496.1588
2.68	-57.7335	16.5643	447.1340
5.00	-202.1916	-131.4963	400.0527

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 55)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-283.3260	-215.5172	514.1346
2.68	-47.3047	4.0824	467.0533
5.00	-257.9657	167.8212	419.9721

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 56)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-276.1990	-341.8079	185.6904
1.66	92.9139	-188.3128	185.6904
3.10	257.0194	-21.9297	185.6904
4.54	167.1280	170.1857	185.6904
5.90	-198.0595	376.7371	185.6904

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 56)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-88.0196	251.4812	72.6694
1.75	175.2024	110.6231	95.2047
3.10	236.3327	-19.8010	116.0708
4.57	103.0844	-161.9012	138.8048

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	203 di 371

5.90 -198.9052 -291.0832 150.1719

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 56)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-276.1990	190.9890	347.5872
2.68	-28.8570	31.1098	298.5624
5.00	-88.0196	-72.6694	251.4812

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 56)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-198.0595	-180.6985	385.2457
2.68	-8.2699	9.8181	338.1645
5.00	-198.9052	145.1213	291.0832

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 57)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-299.2446	-496.7717	210.0744
1.66	206.0849	-233.8012	210.0744
3.10	379.5289	10.4839	210.0744
4.54	205.1178	255.3469	210.0744
5.90	-299.1423	494.8707	210.0744

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 57)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-227.5081	410.0307	141.9922
1.75	213.8580	197.1396	141.9922
3.10	346.5604	0.0183	141.9922
4.57	189.0904	-214.7501	141.9922
5.90	-227.4058	-409.9941	141.9922

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 57)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-299.2446	210.2289	506.1367
2.68	-58.6470	6.0684	457.1119
5.00	-227.5081	-141.9922	410.0307

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 57)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-299.1423	-210.2289	504.1566
2.68	-58.5447	-6.0684	457.0754
5.00	-227.4058	141.9922	409.9941

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 58)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-251.5396	-204.6492	225.8931
1.66	-15.5744	-130.8140	225.8931
3.10	111.7591	-30.9744	225.8931
4.54	76.8702	98.0210	225.8931
5.90	-148.6362	240.9734	225.8931

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 58)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-27.2813	111.8265	109.1918
1.75	85.2667	43.0014	131.7272
3.10	100.2601	-20.7255	152.5932
4.57	18.9459	-90.1575	175.3273
5.90	-143.3442	-153.2775	186.6943

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 58)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-251.5396	243.0293	207.9325
2.68	65.3189	38.8687	158.9077
5.00	-27.2813	-109.1918	111.8265

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	204 di 371

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 58)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-148.6362	-208.4891	247.4400
2.68	76.8021	9.9093	200.3588
5.00	-143.3442	170.6208	153.2775

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 59)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-228.4211	-213.7821	218.0637
1.66	6.6675	-121.5416	218.0637
3.10	115.2197	-15.9784	218.0637
4.54	61.8664	106.0619	218.0637
5.90	-164.1423	231.8138	218.0637

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 59)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-52.2276	121.6691	119.5284
1.75	74.6300	52.8440	130.7960
3.10	102.8730	-10.8829	141.2291
4.57	35.9946	-80.3149	152.5961
5.90	-113.1719	-143.4349	158.2796

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 59)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-228.4211	232.6928	217.7751
2.68	64.4050	28.5322	168.7503
5.00	-52.2276	-119.5284	121.6691

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 59)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-164.1423	-203.1661	237.5974
2.68	65.6621	-0.0141	190.5162
5.00	-113.1719	144.7971	143.4349

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 60)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-225.8474	-204.9807	184.7902
1.66	7.5024	-127.2233	184.7902
3.10	129.3017	-27.3967	184.7902
4.54	90.4852	99.5821	184.7902
5.90	-135.7393	240.5069	184.7902

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 60)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-15.5477	112.3444	67.9123
1.75	97.7533	43.5194	90.4476
3.10	113.4439	-20.2076	111.3137
4.57	32.8894	-89.6396	134.0478
5.90	-128.7101	-152.7596	145.4148

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 60)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-225.8474	195.7461	208.4505
2.68	32.5547	35.8669	159.4257
5.00	-15.5477	-67.9123	112.3444

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 60)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-135.7393	-173.5627	246.9221
2.68	48.6181	8.8218	199.8408
5.00	-128.7101	134.8086	152.7596

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 61)

X [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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	205 di 371

0.30	-205.3026	-222.9150	210.2343
1.66	28.9094	-112.2691	210.2343
3.10	118.6802	-0.9824	210.2343
4.54	46.8626	114.1027	210.2343
5.90	-179.6485	222.6543	210.2343

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 61)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-77.1739	131.5117	129.8649
1.75	63.9933	62.6866	129.8649
3.10	105.4860	-1.0403	129.8649
4.57	53.0434	-70.4723	129.8649
5.90	-82.9997	-133.5923	129.8649

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 61)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-205.3026	222.3563	227.6177
2.68	63.4911	18.1957	178.5929
5.00	-77.1739	-129.8649	131.5117

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 61)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-179.6485	-197.8430	227.7548
2.68	54.5222	-9.9374	180.6736
5.00	-82.9997	118.9734	133.5923

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 62)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-257.9297	-204.5714	227.7910
1.66	-21.5897	-131.3042	227.7910
3.10	106.3734	-31.2611	227.7910
4.54	71.6211	98.1246	227.7910
5.90	-154.0929	241.0926	227.7910

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 62)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-22.2611	111.7164	106.7380
1.75	90.1267	42.8913	129.2733
3.10	104.9719	-20.8356	150.1394
4.57	23.4961	-90.2676	172.8735
5.90	-138.9407	-153.3876	184.2405

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 62)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-257.9297	245.4831	207.8224
2.68	64.6340	41.3226	158.7976
5.00	-22.2611	-106.7380	111.7164

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 62)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-154.0929	-210.4096	247.5501
2.68	75.9930	7.8054	200.4689
5.00	-138.9407	168.2220	153.3876

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 63)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-234.8113	-213.7043	219.9616
1.66	0.6522	-122.0318	219.9616
3.10	109.8340	-16.2650	219.9616
4.54	56.6173	106.1655	219.9616
5.90	-169.5991	231.9330	219.9616

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 63)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-47.2074	121.5589	117.0745
1.75	79.4901	52.7339	128.3422

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 206 di 371

3.10	107.5849	-10.9931	138.7752
4.57	40.5449	-80.4251	150.1422
5.90	-108.7685	-143.5451	155.8258

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 63)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-234.8113	235.1466	217.6650
2.68	63.7201	30.9861	168.6402
5.00	-47.2074	-117.0745	121.5589

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 63)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.5991	-205.0865	237.7076
2.68	64.8530	-2.1180	190.6263
5.00	-108.7685	142.3983	143.5451

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 64)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-232.2376	-204.9029	186.6881
1.66	1.4871	-127.7135	186.6881
3.10	123.9161	-27.6833	186.6881
4.54	85.2361	99.6857	186.6881
5.90	-141.1960	240.6261	186.6881

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 64)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-10.5275	112.2343	65.4585
1.75	102.6134	43.4092	87.9938
3.10	118.1557	-20.3177	108.8599
4.57	37.4396	-89.7497	131.5939
5.90	-124.3066	-152.8697	142.9610

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 64)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-232.2376	198.1999	208.3403
2.68	31.8698	38.3208	159.3155
5.00	-10.5275	-65.4585	112.2343

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 64)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-141.1960	-175.4832	247.0322
2.68	47.8090	6.7179	199.9510
5.00	-124.3066	132.4099	152.8697

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 65)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.6928	-222.8372	212.1321
1.66	22.8941	-112.7593	212.1321
3.10	113.2946	-1.2690	212.1321
4.54	41.6135	114.2064	212.1321
5.90	-185.1052	222.7735	212.1321

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 65)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-72.1537	131.4015	127.4110
1.75	68.8534	62.5765	127.4110
3.10	110.1978	-1.1505	127.4110
4.57	57.5937	-70.5825	127.4110
5.90	-78.5962	-133.7025	127.4110

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 65)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.6928	224.8101	227.5076
2.68	62.8062	20.6496	178.4828

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 207 di 371

5.00 -72.1537 -127.4110 131.4015

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 65)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-185.1052	-199.7635	227.8650
2.68	53.7130	-12.0413	180.7837
5.00	-78.5962	116.5747	133.7025

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 66)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-326.5015	-445.3823	222.3627
1.66	135.3492	-221.6802	222.3627
3.10	313.8719	-10.0040	222.3627
4.54	189.8047	203.6225	222.3627
5.90	-224.2278	413.0334	222.3627

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 66)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-147.0094	357.3864	118.8190
1.75	217.8201	144.4954	141.3543
3.10	279.6552	-52.6260	162.2204
4.57	96.9848	-196.4700	184.9544
5.90	-252.1535	-327.2374	196.3215

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 66)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-326.5015	233.4021	453.4925
2.68	-32.0260	29.2416	404.4677
5.00	-147.0094	-118.8190	357.3864

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 66)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-224.2278	-211.0552	421.3999
2.68	-5.5952	16.6235	374.3186
5.00	-252.1535	186.1981	327.2374

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 67)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-303.3830	-454.5152	214.5333
1.66	157.5911	-212.4078	214.5333
3.10	317.3325	4.9921	214.5333
4.54	174.8009	211.6633	214.5333
5.90	-239.7340	403.8739	214.5333

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 67)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-171.9557	367.2290	129.1555
1.75	207.1834	154.3380	140.4232
3.10	282.2682	-42.7834	150.8562
4.57	114.0336	-186.6275	162.2232
5.90	-221.9812	-317.3948	167.9067

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 67)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-303.3830	223.0656	463.3351
2.68	-32.9399	18.9051	414.3103
5.00	-171.9557	-129.1555	367.2290

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 67)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-239.7340	-205.7322	411.5573
2.68	-16.7352	6.7002	364.4760
5.00	-221.9812	160.3745	317.3948

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						
Mandataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	208 di 371

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-263.3284	-325.3473	183.0251
1.66	82.9642	-172.6564	183.0251
3.10	230.3582	-16.9115	183.0251
4.54	146.9525	152.3828	183.0251
5.90	-173.5351	326.5369	183.0251

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 68)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-75.4117	235.1244	72.7259
1.75	164.0300	94.2663	95.2612
3.10	203.1415	-36.1578	116.1273
4.57	71.9088	-142.7958	138.8613
5.90	-183.1147	-239.7395	150.2284

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 68)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-263.3284	190.9325	331.2304
2.68	-16.1178	31.0533	282.2056
5.00	-75.4117	-72.7259	235.1244

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 68)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-173.5351	-174.8458	333.9020
2.68	7.4195	12.1789	286.8208
5.00	-183.1147	142.5973	239.7395

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 69)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-280.2645	-463.6481	206.7039
1.66	179.8330	-203.1353	206.7039
3.10	320.7931	19.9881	206.7039
4.54	159.7971	219.7042	206.7039
5.90	-255.2401	394.7143	206.7039

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 69)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-196.9019	377.0716	139.4920
1.75	196.5467	164.1806	139.4920
3.10	284.8812	-32.9408	139.4920
4.57	131.0824	-176.7849	139.4920
5.90	-191.8090	-307.5522	139.4920

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 69)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-280.2645	212.7291	473.1777
2.68	-33.8538	8.5686	424.1529
5.00	-196.9019	-139.4920	377.0716

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 69)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-255.2401	-200.4091	401.7147
2.68	-27.8751	-3.2232	354.6334
5.00	-191.8090	134.5508	307.5522

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 70)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-332.8916	-445.3045	224.2606
1.66	129.3340	-222.1704	224.2606
3.10	308.4863	-10.2906	224.2606
4.54	184.5556	203.7261	224.2606
5.90	-229.6846	413.1526	224.2606

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:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 209 di 371

0.30	-141.9892	357.2763	116.3651
1.75	222.6802	144.3852	138.9005
3.10	284.3671	-52.7361	159.7665
4.57	101.5351	-196.5802	182.5006
5.90	-247.7500	-327.3475	193.8676

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 70)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-332.8916	235.8560	453.3823
2.68	-32.7110	31.6955	404.3575
5.00	-141.9892	-116.3651	357.2763

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 70)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-229.6846	-212.9757	421.5100
2.68	-6.4043	14.5196	374.4288
5.00	-247.7500	183.7994	327.3475

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 71)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-309.7731	-454.4374	216.4312
1.66	151.5758	-212.8980	216.4312
3.10	311.9469	4.7054	216.4312
4.54	169.5518	211.7669	216.4312
5.90	-245.1907	403.9931	216.4312

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 71)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-166.9354	367.1189	126.7016
1.75	212.0435	154.2278	137.9693
3.10	286.9800	-42.8935	148.4023
4.57	118.5839	-186.7376	159.7694
5.90	-217.5778	-317.5049	165.4529

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 71)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-309.7731	225.5195	463.2249
2.68	-33.6249	21.3589	414.2001
5.00	-166.9354	-126.7016	367.1189

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 71)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-245.1907	-207.6526	411.6674
2.68	-17.5443	4.5963	364.5862
5.00	-217.5778	157.9757	317.5049

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 72)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-269.7185	-325.2695	184.9229
1.66	76.9489	-173.1466	184.9229
3.10	224.9725	-17.1981	184.9229
4.54	141.7033	152.4864	184.9229
5.90	-178.9918	326.6561	184.9229

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 72)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-70.3915	235.0143	70.2720
1.75	168.8901	94.1562	92.8074
3.10	207.8533	-36.2679	113.6734
4.57	76.4591	-142.9060	136.4075
5.90	-178.7113	-239.8496	147.7745

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	210 di 371

0.35	-269.7185	193.3864	331.1203
2.68	-16.8027	33.5072	282.0955
5.00	-70.3915	-70.2720	235.0143

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 72)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-178.9918	-176.7662	334.0121
2.68	6.6103	10.0750	286.9309
5.00	-178.7113	140.1985	239.8496

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 73)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-286.6546	-463.5703	208.6018
1.66	173.8177	-203.6255	208.6018
3.10	315.4075	19.7015	208.6018
4.54	154.5480	219.8078	208.6018
5.90	-260.6968	394.8335	208.6018

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 73)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-191.8817	376.9615	137.0382
1.75	201.4068	164.0704	137.0382
3.10	289.5930	-33.0509	137.0382
4.57	135.6327	-176.8950	137.0382
5.90	-187.4055	-307.6623	137.0382

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 73)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-286.6546	215.1830	473.0675
2.68	-34.5388	11.0224	424.0427
5.00	-191.8817	-137.0382	376.9615

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 73)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-260.6968	-202.3295	401.8248
2.68	-28.6843	-5.3271	354.7436
5.00	-187.4055	132.1520	307.6623

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 74)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-209.2693	-191.9545	216.3854
1.66	-2.1478	-104.4037	226.2255
3.10	85.8801	-7.5920	236.6789
4.54	28.4990	99.3589	247.1324
5.90	-175.9752	205.0544	256.9725

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 74)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-84.7421	124.5485	160.4397
1.75	46.4623	55.9444	172.5798
3.10	79.0167	-7.5779	183.8206
4.57	17.1491	-76.7870	196.0678
5.90	-127.1784	-139.7043	205.9187

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 74)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-209.2693	241.6904	195.2672
2.68	86.7330	19.8476	159.4235
5.00	-84.7421	-160.4397	124.5485

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 74)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.9752	-231.4891	209.4543
2.68	93.0578	-0.6006	174.5793
5.00	-127.1784	183.3622	139.7043

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 211 di 371

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 75)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-209.2693	-191.9545	216.3854
1.66	-2.1478	-104.4037	226.2255
3.10	85.8801	-7.5920	236.6789
4.54	28.4990	99.3589	247.1324
5.90	-175.9752	205.0544	256.9725

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 75)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-84.7421	124.5485	160.4397
1.75	46.4623	55.9444	172.5798
3.10	79.0167	-7.5779	183.8206
4.57	17.1491	-76.7870	196.0678
5.90	-127.1784	-139.7043	205.9187

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 75)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-209.2693	241.6904	195.2672
2.68	86.7330	19.8476	159.4235
5.00	-84.7421	-160.4397	124.5485

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 75)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-175.9752	-231.4891	209.4543
2.68	93.0578	-0.6006	174.5793
5.00	-127.1784	183.3622	139.7043

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 76)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-197.1420	-154.1877	216.6606
1.66	-27.3690	-87.6866	226.5008
3.10	49.1620	-9.1792	236.9542
4.54	5.9081	79.9107	247.4076
5.90	-160.2887	167.5066	257.2478

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 76)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-63.3650	86.1356	158.4505
1.75	26.4378	37.4026	170.5906
3.10	46.4162	-7.7204	181.8314
4.57	-0.9598	-56.8831	194.0785
5.90	-106.5995	-101.5764	203.9295

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 76)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-197.1420	243.6796	156.8543
2.68	103.4853	21.8368	121.0106
5.00	-63.3650	-158.4505	86.1356

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 76)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.2887	-230.0504	171.3264
2.68	108.5278	-1.4558	136.4514
5.00	-106.5995	179.8556	101.5764

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 77)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-197.1420	-154.1877	216.6606
1.66	-27.3690	-87.6866	226.5008
3.10	49.1620	-9.1792	236.9542
4.54	5.9081	79.9107	247.4076
5.90	-160.2887	167.5066	257.2478

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:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 212 di 371

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-63.3650	86.1356	158.4505
1.75	26.4378	37.4026	170.5906
3.10	46.4162	-7.7204	181.8314
4.57	-0.9598	-56.8831	194.0785
5.90	-106.5995	-101.5764	203.9295

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 77)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-197.1420	243.6796	156.8543
2.68	103.4853	21.8368	121.0106
5.00	-63.3650	-158.4505	86.1356

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 77)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.2887	-230.0504	171.3264
2.68	108.5278	-1.4558	136.4514
5.00	-106.5995	179.8556	101.5764

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 78)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-207.4816	-187.3922	216.1737
1.66	-6.5519	-100.2199	226.0138
3.10	77.0396	-6.2868	236.4672
4.54	21.4853	94.4764	246.9207
5.90	-170.7151	191.2390	256.7608

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 78)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-79.8792	120.0059	159.7784
1.75	44.7210	51.4018	171.9185
3.10	71.1603	-12.1205	183.1593
4.57	9.8042	-71.5469	195.4064
5.90	-121.6076	-125.5709	205.2574

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 78)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-207.4816	242.3517	190.7246
2.68	90.0584	20.5089	154.8809
5.00	-79.8792	-159.7784	120.0059

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 78)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-170.7151	-230.4043	195.3209
2.68	97.1627	-0.5297	160.4459
5.00	-121.6076	182.0042	125.5709

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 79)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-207.4816	-187.3922	216.1737
1.66	-6.5519	-100.2199	226.0138
3.10	77.0396	-6.2868	236.4672
4.54	21.4853	94.4764	246.9207
5.90	-170.7151	191.2390	256.7608

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 79)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-79.8792	120.0059	159.7784
1.75	44.7210	51.4018	171.9185
3.10	71.1603	-12.1205	183.1593
4.57	9.8042	-71.5469	195.4064
5.90	-121.6076	-125.5709	205.2574

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 79)

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	213 di 371

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-207.4816	242.3517	190.7246
2.68	90.0584	20.5089	154.8809
5.00	-79.8792	-159.7784	120.0059

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 79)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-170.7151	-230.4043	195.3209
2.68	97.1627	-0.5297	160.4459
5.00	-121.6076	182.0042	125.5709

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 80)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-213.7069	-191.9005	217.7033
1.66	-6.3251	-104.7441	227.5435
3.10	82.1401	-7.7911	237.9969
4.54	24.8538	99.4309	248.4503
5.90	-179.7646	205.1372	258.2905

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 80)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-81.2559	124.4720	158.7357
1.75	49.8374	55.8679	170.8758
3.10	82.2888	-7.6544	182.1166
4.57	20.3090	-76.8635	194.3637
5.90	-124.1205	-139.7808	204.2147

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 80)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-213.7069	243.3944	195.1908
2.68	86.2574	21.5516	159.3470
5.00	-81.2559	-158.7357	124.4720

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 80)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-179.7646	-232.8227	209.5308
2.68	92.4959	-2.0616	174.6558
5.00	-124.1205	181.6964	139.7808

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 81)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-213.7069	-191.9005	217.7033
1.66	-6.3251	-104.7441	227.5435
3.10	82.1401	-7.7911	237.9969
4.54	24.8538	99.4309	248.4503
5.90	-179.7646	205.1372	258.2905

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 81)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-81.2559	124.4720	158.7357
1.75	49.8374	55.8679	170.8758
3.10	82.2888	-7.6544	182.1166
4.57	20.3090	-76.8635	194.3637
5.90	-124.1205	-139.7808	204.2147

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 81)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-213.7069	243.3944	195.1908
2.68	86.2574	21.5516	159.3470
5.00	-81.2559	-158.7357	124.4720

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 81)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-179.7646	-232.8227	209.5308
2.68	92.4959	-2.0616	174.6558

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 214 di 371

5.00 -124.1205 181.6964 139.7808

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 82)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-201.5796	-154.1336	217.9786
1.66	-31.5463	-88.0270	227.8187
3.10	45.4219	-9.3783	238.2722
4.54	2.2629	79.9826	248.7256
5.90	-164.0781	167.5894	258.5657

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 82)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-59.8787	86.0591	156.7465
1.75	29.8128	37.3261	168.8865
3.10	49.6883	-7.7969	180.1273
4.57	2.2002	-56.9596	192.3745
5.90	-103.5415	-101.6529	202.2254

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 82)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-201.5796	245.3837	156.7778
2.68	103.0096	23.5408	120.9341
5.00	-59.8787	-156.7465	86.0591

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 82)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-164.0781	-231.3840	171.4029
2.68	107.9659	-2.9168	136.5279
5.00	-103.5415	178.1898	101.6529

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 83)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-201.5796	-154.1336	217.9786
1.66	-31.5463	-88.0270	227.8187
3.10	45.4219	-9.3783	238.2722
4.54	2.2629	79.9826	248.7256
5.90	-164.0781	167.5894	258.5657

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 83)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-59.8787	86.0591	156.7465
1.75	29.8128	37.3261	168.8865
3.10	49.6883	-7.7969	180.1273
4.57	2.2002	-56.9596	192.3745
5.90	-103.5415	-101.6529	202.2254

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 83)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-201.5796	245.3837	156.7778
2.68	103.0096	23.5408	120.9341
5.00	-59.8787	-156.7465	86.0591

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 83)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-164.0781	-231.3840	171.4029
2.68	107.9659	-2.9168	136.5279
5.00	-103.5415	178.1898	101.6529

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 84)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.9192	-187.3382	217.4916
1.66	-10.7292	-100.5603	227.3318
3.10	73.2996	-6.4858	237.7852
4.54	17.8401	94.5484	248.2386
5.90	-174.5045	191.3218	258.0788

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	215 di 371

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 84)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-76.3929	119.9294	158.0743
1.75	48.0961	51.3253	170.2144
3.10	74.4324	-12.1970	181.4552
4.57	12.9642	-71.6234	193.7024
5.90	-118.5497	-125.6474	203.5533

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 84)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.9192	244.0558	190.6482
2.68	89.5827	22.2130	154.8044
5.00	-76.3929	-158.0743	119.9294

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 84)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-174.5045	-231.7380	195.3974
2.68	96.6008	-1.9907	160.5224
5.00	-118.5497	180.3384	125.6474

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 85)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-211.9192	-187.3382	217.4916
1.66	-10.7292	-100.5603	227.3318
3.10	73.2996	-6.4858	237.7852
4.54	17.8401	94.5484	248.2386
5.90	-174.5045	191.3218	258.0788

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 85)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-76.3929	119.9294	158.0743
1.75	48.0961	51.3253	170.2144
3.10	74.4324	-12.1970	181.4552
4.57	12.9642	-71.6234	193.7024
5.90	-118.5497	-125.6474	203.5533

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 85)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-211.9192	244.0558	190.6482
2.68	89.5827	22.2130	154.8044
5.00	-76.3929	-158.0743	119.9294

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 85)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-174.5045	-231.7380	195.3974
2.68	96.6008	-1.9907	160.5224
5.00	-118.5497	180.3384	125.6474

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 86)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-158.3718	-194.9450	139.2885
1.66	46.0178	-98.6722	142.2405
3.10	124.9459	-1.8412	145.3765
4.54	62.0423	100.5659	148.5126
5.90	-140.9388	201.7635	151.4646

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 86)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-64.9199	127.9490	79.3557
1.75	71.2284	59.3449	85.1735
3.10	108.3605	-4.1774	90.5604
4.57	51.4803	-73.3864	96.4296
5.90	-88.3131	-136.3038	100.4823

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	216 di 371

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 86)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-158.3718	147.2406	198.6678
2.68	20.0639	13.1647	162.8240
5.00	-64.9199	-79.3557	127.9490

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 86)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-140.9388	-143.3255	206.0538
2.68	24.0284	-3.4489	171.1788
5.00	-88.3131	93.2414	136.3038

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 87)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-158.3718	-194.9450	139.2885
1.66	46.0178	-98.6722	142.2405
3.10	124.9459	-1.8412	145.3765
4.54	62.0423	100.5659	148.5126
5.90	-140.9388	201.7635	151.4646

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 87)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-64.9199	127.9490	79.3557
1.75	71.2284	59.3449	85.1735
3.10	108.3605	-4.1774	90.5604
4.57	51.4803	-73.3864	96.4296
5.90	-88.3131	-136.3038	100.4823

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 87)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-158.3718	147.2406	198.6678
2.68	20.0639	13.1647	162.8240
5.00	-64.9199	-79.3557	127.9490

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 87)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-140.9388	-143.3255	206.0538
2.68	24.0284	-3.4489	171.1788
5.00	-88.3131	93.2414	136.3038

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 88)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-146.2445	-157.1781	139.5637
1.66	20.7966	-81.9551	142.5157
3.10	88.2277	-3.4284	145.6518
4.54	39.4515	81.1176	148.7878
5.90	-125.2523	164.2156	151.7398

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 88)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-43.5427	89.5361	77.3664
1.75	51.2039	40.8032	83.1843
3.10	75.7599	-4.3199	88.5712
4.57	33.3715	-53.4826	94.4403
5.90	-67.7342	-98.1759	98.4931

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 88)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-146.2445	149.2298	160.2549
2.68	36.8161	15.1539	124.4111
5.00	-43.5427	-77.3664	89.5361

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 88)

Y [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:			PROGETTO ESECUTIVO			
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO
Relazione di calcolo Scatolare			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001
						REV. A
						FOGLIO 217 di 371

0.35	-125.2523	-141.8867	167.9259
2.68	39.4984	-4.3041	133.0509
5.00	-67.7342	89.7348	98.1759

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 89)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-146.2445	-157.1781	139.5637
1.66	20.7966	-81.9551	142.5157
3.10	88.2277	-3.4284	145.6518
4.54	39.4515	81.1176	148.7878
5.90	-125.2523	164.2156	151.7398

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 89)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-43.5427	89.5361	77.3664
1.75	51.2039	40.8032	83.1843
3.10	75.7599	-4.3199	88.5712
4.57	33.3715	-53.4826	94.4403
5.90	-67.7342	-98.1759	98.4931

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 89)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-146.2445	149.2298	160.2549
2.68	36.8161	15.1539	124.4111
5.00	-43.5427	-77.3664	89.5361

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 89)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-125.2523	-141.8867	167.9259
2.68	39.4984	-4.3041	133.0509
5.00	-67.7342	89.7348	98.1759

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 90)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-156.5840	-190.3827	139.0768
1.66	41.6136	-94.4884	142.0288
3.10	116.1054	-0.5359	145.1648
4.54	55.0286	95.6833	148.3009
5.90	-135.6787	187.9481	151.2529

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 90)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-60.0570	123.4064	78.6943
1.75	69.4871	54.8023	84.5122
3.10	100.5041	-8.7200	89.8991
4.57	44.1355	-68.1464	95.7682
5.90	-82.7424	-122.1704	99.8210

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 90)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-156.5840	147.9019	194.1252
2.68	23.3892	13.8260	158.2814
5.00	-60.0570	-78.6943	123.4064

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 90)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-135.6787	-142.2407	191.9204
2.68	28.1332	-3.3780	157.0454
5.00	-82.7424	91.8834	122.1704

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 91)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-156.5840	-190.3827	139.0768
1.66	41.6136	-94.4884	142.0288
3.10	116.1054	-0.5359	145.1648

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	218 di 371

4.54	55.0286	95.6833	148.3009
5.90	-135.6787	187.9481	151.2529

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 91)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-60.0570	123.4064	78.6943
1.75	69.4871	54.8023	84.5122
3.10	100.5041	-8.7200	89.8991
4.57	44.1355	-68.1464	95.7682
5.90	-82.7424	-122.1704	99.8210

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 91)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-156.5840	147.9019	194.1252
2.68	23.3892	13.8260	158.2814
5.00	-60.0570	-78.6943	123.4064

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 91)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-135.6787	-142.2407	191.9204
2.68	28.1332	-3.3780	157.0454
5.00	-82.7424	91.8834	122.1704

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 92)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-162.8094	-194.8910	140.6064
1.66	41.8405	-99.0126	143.5585
3.10	121.2059	-2.0403	146.6945
4.54	58.3971	100.6378	149.8305
5.90	-144.7282	201.8463	152.7826

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 92)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-61.4336	127.8726	77.6516
1.75	74.6035	59.2685	83.4694
3.10	111.6326	-4.2538	88.8563
4.57	54.6403	-73.4629	94.7255
5.90	-85.2552	-136.3802	98.7783

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 92)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-162.8094	148.9446	198.5913
2.68	19.5882	14.8688	162.7476
5.00	-61.4336	-77.6516	127.8726

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 92)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-144.7282	-144.6591	206.1302
2.68	23.4664	-4.9099	171.2552
5.00	-85.2552	91.5756	136.3802

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 93)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-162.8094	-194.8910	140.6064
1.66	41.8405	-99.0126	143.5585
3.10	121.2059	-2.0403	146.6945
4.54	58.3971	100.6378	149.8305
5.90	-144.7282	201.8463	152.7826

Sollecitazioni trasverso (Combinazione n° 93)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-61.4336	127.8726	77.6516
1.75	74.6035	59.2685	83.4694
3.10	111.6326	-4.2538	88.8563
4.57	54.6403	-73.4629	94.7255
5.90	-85.2552	-136.3802	98.7783

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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	219 di 371

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 93)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-162.8094	148.9446	198.5913
2.68	19.5882	14.8688	162.7476
5.00	-61.4336	-77.6516	127.8726

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 93)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-144.7282	-144.6591	206.1302
2.68	23.4664	-4.9099	171.2552
5.00	-85.2552	91.5756	136.3802

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 94)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-150.6821	-157.1241	140.8817
1.66	16.6193	-82.2955	143.8337
3.10	84.4877	-3.6275	146.9697
4.54	35.8062	81.1896	150.1058
5.90	-129.0417	164.2984	153.0578

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 94)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-40.0565	89.4596	75.6624
1.75	54.5789	40.7267	81.4802
3.10	79.0320	-4.3964	86.8671
4.57	36.5314	-53.5591	92.7363
5.90	-64.6762	-98.2524	96.7891

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 94)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-150.6821	150.9338	160.1784
2.68	36.3404	16.8580	124.3346
5.00	-40.0565	-75.6624	89.4596

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 94)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-129.0417	-143.2204	168.0024
2.68	38.9365	-5.7651	133.1274
5.00	-64.6762	88.0690	98.2524

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 95)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-150.6821	-157.1241	140.8817
1.66	16.6193	-82.2955	143.8337
3.10	84.4877	-3.6275	146.9697
4.54	35.8062	81.1896	150.1058
5.90	-129.0417	164.2984	153.0578

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 95)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-40.0565	89.4596	75.6624
1.75	54.5789	40.7267	81.4802
3.10	79.0320	-4.3964	86.8671
4.57	36.5314	-53.5591	92.7363
5.90	-64.6762	-98.2524	96.7891

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 95)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-150.6821	150.9338	160.1784
2.68	36.3404	16.8580	124.3346
5.00	-40.0565	-75.6624	89.4596

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	220 di 371

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-129.0417	-143.2204	168.0024
2.68	38.9365	-5.7651	133.1274
5.00	-64.6762	88.0690	98.2524

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 96)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-161.0216	-190.3287	140.3947
1.66	37.4364	-94.8288	143.3468
3.10	112.3654	-0.7350	146.4828
4.54	51.3834	95.7553	149.6188
5.90	-139.4681	188.0309	152.5709

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 96)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-56.5707	123.3300	76.9903
1.75	72.8622	54.7259	82.8081
3.10	103.7762	-8.7964	88.1950
4.57	47.2954	-68.2228	94.0642
5.90	-79.6844	-122.2468	98.1170

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 96)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-161.0216	149.6060	194.0487
2.68	22.9135	15.5301	158.2050
5.00	-56.5707	-76.9903	123.3300

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 96)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-139.4681	-143.5743	191.9968
2.68	27.5713	-4.8390	157.1218
5.00	-79.6844	90.2176	122.2468

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 97)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-161.0216	-190.3287	140.3947
1.66	37.4364	-94.8288	143.3468
3.10	112.3654	-0.7350	146.4828
4.54	51.3834	95.7553	149.6188
5.90	-139.4681	188.0309	152.5709

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 97)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-56.5707	123.3300	76.9903
1.75	72.8622	54.7259	82.8081
3.10	103.7762	-8.7964	88.1950
4.57	47.2954	-68.2228	94.0642
5.90	-79.6844	-122.2468	98.1170

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 97)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-161.0216	149.6060	194.0487
2.68	22.9135	15.5301	158.2050
5.00	-56.5707	-76.9903	123.3300

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 97)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-139.4681	-143.5743	191.9968
2.68	27.5713	-4.8390	157.1218
5.00	-79.6844	90.2176	122.2468

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 98)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-204.0132	-273.8172	143.3087

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	221 di 371

1.66	84.3095	-141.2173	143.3087
3.10	199.8177	-6.8625	143.3087
4.54	116.4421	138.8724	143.3087
5.90	-169.9997	288.7068	143.3087

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 98)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-70.2447	207.6232	59.9452
1.75	149.9589	95.3025	69.8919
3.10	208.2503	-8.6981	79.1017
4.57	112.3983	-122.0093	89.1360
5.90	-118.9542	-225.0194	94.1532

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 98)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-204.0132	145.1706	278.7052
2.68	-17.9047	21.8349	242.4982
5.00	-70.2447	-59.9452	207.6232

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 98)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-169.9997	-141.0588	294.7694
2.68	-8.6586	-3.8824	259.8944
5.00	-118.9542	91.9305	225.0194

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 99)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-111.2574	-161.0755	93.5412
1.66	53.6784	-75.9821	93.5412
3.10	110.5457	4.1354	93.5412
4.54	53.2493	84.2761	93.5412
5.90	-111.1459	160.1466	93.5412

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 99)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-38.8606	93.8549	34.5720
1.75	62.1649	45.1220	34.5720
3.10	92.5347	-0.0011	34.5720
4.57	56.4804	-49.1638	34.5720
5.90	-38.8669	-93.8571	34.5720

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 99)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-111.2574	93.4498	164.5736
2.68	-0.6411	8.5960	128.7299
5.00	-38.8606	-34.5257	93.8549

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 99)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-111.1459	-93.4406	163.6071
2.68	-0.5892	-8.5618	128.7321
5.00	-38.8669	34.5338	93.8571

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 100)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-212.8884	-273.7092	145.9447
1.66	75.9549	-141.8981	145.9447
3.10	192.3377	-7.2606	145.9447
4.54	109.1517	139.0163	145.9447
5.90	-177.5785	288.8724	145.9447

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 100)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-63.2722	207.4702	56.5371
1.75	156.7091	95.1495	66.4837
3.10	214.7945	-8.8511	75.6936

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 222 di 371

4.57	118.7181	-122.1622	85.7279
5.90	-112.8383	-225.1724	90.7451

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 100)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-212.8884	148.5787	278.5522
2.68	-18.8561	25.2430	242.3452
5.00	-63.2722	-56.5371	207.4702

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 100)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-177.5785	-143.7261	294.9224
2.68	-9.7824	-6.8045	260.0474
5.00	-112.8383	88.5989	225.1724

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 101)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-115.1104	-161.0984	94.3346
1.66	50.0126	-76.1567	94.3346
3.10	107.0151	4.1650	94.3346
4.54	49.5305	84.4805	94.3346
5.90	-115.0594	160.1509	94.3346

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 101)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-35.4742	93.8651	32.4968
1.75	65.5662	45.1322	32.4968
3.10	95.9497	0.0091	32.4968
4.57	59.9105	-49.1536	32.4968
5.90	-35.4232	-93.8469	32.4968

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 101)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-115.1104	94.4395	164.5839
2.68	-1.5099	10.1936	128.7401
5.00	-35.4742	-32.4968	93.8651

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 101)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-115.0594	-94.4395	163.5969
2.68	-1.4589	-10.1936	128.7219
5.00	-35.4232	32.4968	93.8469

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 102)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-165.2059	-152.9632	144.1895
1.66	3.6017	-87.7227	144.1895
3.10	82.3197	-11.9416	144.1895
4.54	44.1513	76.6379	144.1895
5.90	-119.8030	168.5536	144.1895

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 102)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-1.8379	84.7018	53.5797
1.75	85.8804	35.9688	63.5264
3.10	103.9287	-9.1542	72.7362
4.57	54.4498	-58.3169	82.7706
5.90	-53.1016	-103.0102	87.7877

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 102)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-165.2059	151.5361	155.7838
2.68	35.7023	28.2004	119.5768
5.00	-1.8379	-53.5797	84.7018

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	223 di 371

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 102)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-119.8030	-136.4549	172.7602
2.68	40.8455	-6.6191	137.8852
5.00	-53.1016	80.7094	103.0102

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 103)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-174.0811	-152.8551	146.8254
1.66	-4.7529	-88.4035	146.8254
3.10	74.8396	-12.3397	146.8254
4.54	36.8609	76.7818	146.8254
5.90	-127.3817	168.7192	146.8254

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 103)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	5.1346	84.5488	50.1716
1.75	92.6305	35.8159	60.1182
3.10	110.4729	-9.3072	69.3281
4.57	60.7697	-58.4699	79.3624
5.90	-46.9857	-103.1632	84.3796

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 103)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-174.0811	154.9442	155.6308
2.68	34.7510	31.6085	119.4238
5.00	5.1346	-50.1716	84.5488

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 103)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-127.3817	-139.1222	172.9132
2.68	39.7217	-9.5412	138.0382
5.00	-46.9857	77.3777	103.1632

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 104)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-198.2925	-259.2178	142.6313
1.66	70.2163	-127.8291	142.6313
3.10	171.5281	-2.6857	142.6313
4.54	93.9983	123.2482	142.6313
5.90	-153.1676	244.4974	142.6313

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 104)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-54.6834	193.0868	57.8289
1.75	144.3867	80.7662	67.7756
3.10	183.1100	-23.2344	76.9854
4.57	88.8946	-105.2411	87.0198
5.90	-101.1278	-179.7925	92.0369

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 104)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-198.2925	147.2869	264.1689
2.68	-7.2637	23.9512	227.9618
5.00	-54.6834	-57.8289	193.0868

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 104)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-153.1676	-137.5875	249.5425
2.68	4.4771	-3.6556	214.6675
5.00	-101.1278	87.5849	179.7925

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	224 di 371

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-207.1677	-259.1097	145.2672
1.66	61.8617	-128.5100	145.2672
3.10	164.0481	-3.0838	145.2672
4.54	86.7078	123.3921	145.2672
5.90	-160.7463	244.6630	145.2672

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 105)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-47.7109	192.9339	54.4208
1.75	151.1368	80.6132	64.3675
3.10	189.6542	-23.3874	73.5773
4.57	95.2144	-105.3940	83.6117
5.90	-95.0119	-179.9455	88.6288

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 105)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-207.1677	150.6950	264.0159
2.68	-8.2151	27.3593	227.8089
5.00	-47.7109	-54.4208	192.9339

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 105)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.7463	-140.2548	249.6955
2.68	3.3532	-6.5777	214.8205
5.00	-95.0119	84.2533	179.9455

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 106)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-195.2114	-273.8617	136.9593
1.66	92.7760	-140.7551	136.9593
3.10	207.9149	-6.7985	136.9593
4.54	124.8655	138.5234	136.9593
5.90	-161.1619	288.6259	136.9593

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 106)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-90.3831	207.6277	66.1689
1.75	129.8271	95.3070	76.1156
3.10	188.1245	-8.6936	85.3254
4.57	92.2790	-122.0048	95.3597
5.90	-139.0674	-225.0149	100.3769

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 106)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-195.2114	138.9469	278.8308
2.68	-23.5730	15.6112	242.5027
5.00	-90.3831	-66.1689	207.6277

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 106)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-161.1619	-134.7437	294.7649
2.68	-14.3421	2.3186	259.8899
5.00	-139.0674	98.1507	225.0149

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 107)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-200.5365	-273.7968	138.5409
1.66	87.7633	-141.1636	138.5409
3.10	203.4269	-7.0374	138.5409
4.54	120.4912	138.6098	138.5409
5.90	-165.7092	288.7252	138.5409

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 107)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-86.1996	207.5359	64.1241

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Relazione di calcolo Scatolare		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	SL.06.0.0.001	A
					FOGLIO	225 di 371

1.75	133.8771	95.2152	74.0707
3.10	192.0510	-8.7854	83.2805
4.57	96.0709	-122.0965	93.3149
5.90	-135.3979	-225.1067	98.3321

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 107)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-200.5365	140.9918	278.7390
2.68	-24.1439	17.6561	242.4109
5.00	-86.1996	-64.1241	207.5359

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 107)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-165.7092	-136.3441	294.8567
2.68	-15.0164	0.5653	259.9817
5.00	-135.3979	96.1517	225.1067

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 108)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-156.4041	-153.0076	137.8401
1.66	12.0682	-87.2605	137.8401
3.10	90.4168	-11.8776	137.8401
4.54	52.5747	76.2889	137.8401
5.90	-110.9652	168.4728	137.8401

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 108)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-21.9763	84.7063	59.8034
1.75	65.7485	35.9733	69.7501
3.10	83.8028	-9.1497	78.9599
4.57	34.3306	-58.3124	88.9943
5.90	-73.2148	-103.0057	94.0114

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 108)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-156.4041	145.3124	155.9094
2.68	30.0340	21.9767	119.5813
5.00	-21.9763	-59.8034	84.7063

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 108)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-110.9652	-130.1398	172.7557
2.68	35.1620	-0.4181	137.8807
5.00	-73.2148	86.9296	103.0057

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 109)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-161.7292	-152.9428	139.4216
1.66	7.0555	-87.6691	139.4216
3.10	85.9288	-12.1164	139.4216
4.54	48.2004	76.3753	139.4216
5.90	-115.5125	168.5721	139.4216

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 109)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-17.7928	84.6145	57.7586
1.75	69.7986	35.8816	67.7052
3.10	87.7294	-9.2415	76.9150
4.57	38.1225	-58.4042	86.9494
5.90	-69.5453	-103.0975	91.9666

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 109)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-161.7292	147.3573	155.8176

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 226 di 371

2.68	29.4632	24.0216	119.4895
5.00	-17.7928	-57.7586	84.6145

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 109)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-115.5125	-131.7402	172.8475
2.68	34.4877	-2.1714	137.9725
5.00	-69.5453	84.9306	103.0975

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 110)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-189.4907	-259.2622	136.2818
1.66	78.6828	-127.3670	136.2818
3.10	179.6253	-2.6217	136.2818
4.54	102.4217	122.8992	136.2818
5.90	-144.3298	244.4165	136.2818

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 110)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-74.8218	193.0913	64.0526
1.75	124.2548	80.7707	73.9993
3.10	162.9842	-23.2300	83.2091
4.57	68.7754	-105.2366	93.2435
5.90	-121.2410	-179.7880	98.2606

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 110)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-189.4907	141.0632	264.2945
2.68	-12.9320	17.7275	227.9663
5.00	-74.8218	-64.0526	193.0913

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 110)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-144.3298	-131.2724	249.5380
2.68	-1.2065	2.5454	214.6630
5.00	-121.2410	93.8051	179.7880

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 111)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-194.8158	-259.1974	137.8634
1.66	73.6700	-127.7755	137.8634
3.10	175.1372	-2.8605	137.8634
4.54	98.0474	122.9856	137.8634
5.90	-148.8770	244.5159	137.8634

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 111)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-70.6383	192.9995	62.0078
1.75	128.3049	80.6789	71.9544
3.10	166.9107	-23.3217	81.1643
4.57	72.5673	-105.3283	91.1986
5.90	-117.5715	-179.8798	96.2158

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 111)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-194.8158	143.1081	264.2027
2.68	-13.5028	19.7724	227.8745
5.00	-70.6383	-62.0078	192.9995

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 111)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-148.8770	-132.8728	249.6298
2.68	-1.8808	0.7921	214.7548
5.00	-117.5715	91.8061	179.8798

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	227 di 371

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 112)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-210.5492	-303.9528	145.7869
1.66	107.8221	-154.9688	145.7869
3.10	233.3946	-6.4061	145.7869
4.54	139.9516	153.6554	145.7869
5.90	-176.5344	318.8349	145.7869

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 112)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-110.0860	238.2657	76.8661
1.75	143.1029	110.0365	86.8128
3.10	211.3140	-8.6943	96.0226
4.57	103.6983	-138.0543	106.0570
5.90	-158.7740	-255.6543	111.0741

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 112)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-210.5492	147.7667	309.3477
2.68	-29.7491	14.6725	273.1407
5.00	-110.0860	-76.8661	238.2657

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 112)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-176.5344	-143.5799	325.4043
2.68	-20.5096	3.2501	290.5293
5.00	-158.7740	108.8547	255.6543

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 113)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-162.0308	-152.8633	146.8902
1.66	6.9239	-88.0896	146.8902
3.10	86.4996	-12.7542	146.8902
4.54	49.5718	75.8522	146.8902
5.90	-113.7832	168.6214	146.8902

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 113)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-24.5663	84.5917	68.9089
1.75	62.9920	35.8588	78.8555
3.10	80.8921	-9.2643	88.0653
4.57	31.2519	-58.4269	98.0997
5.90	-76.4462	-103.1203	103.1169

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 113)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-162.0308	155.7240	155.6738
2.68	37.2699	22.6298	119.4667
5.00	-24.5663	-68.9089	84.5917

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 113)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-113.7832	-137.8293	172.8703
2.68	41.3821	-0.1725	137.9953
5.00	-76.4462	94.8296	103.1203

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 114)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-203.3933	-285.6968	144.9421
1.66	90.2004	-138.2261	144.9421
3.10	198.0183	-1.1812	144.9421
4.54	111.8830	134.1192	144.9421
5.90	-155.4906	263.5523	144.9421

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	228 di 371

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-90.6285	220.0888	74.2206
1.75	136.1339	91.8595	84.1672
3.10	179.8760	-26.8712	93.3771
4.57	74.3075	-117.0859	103.4114
5.90	-136.4827	-199.0992	108.4286

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 114)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-203.3933	150.4122	291.1708
2.68	-16.4425	17.3180	254.9638
5.00	-90.6285	-74.2206	220.0888

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 114)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-155.4906	-139.2447	268.8492
2.68	-4.0811	3.5324	233.9742
5.00	-136.4827	103.4243	199.0992

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 115)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-215.8743	-303.8879	147.3684
1.66	102.8093	-155.3773	147.3684
3.10	228.9066	-6.6450	147.3684
4.54	135.5774	153.7417	147.3684
5.90	-181.0816	318.9343	147.3684

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 115)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-105.9025	238.1739	74.8213
1.75	147.1529	109.9447	84.7679
3.10	215.2405	-8.7861	93.9778
4.57	107.4903	-138.1461	104.0121
5.90	-155.1045	-255.7461	109.0293

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 115)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-215.8743	149.8115	309.2560
2.68	-30.3199	16.7174	273.0489
5.00	-105.9025	-74.8213	238.1739

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 115)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-181.0816	-145.1803	325.4961
2.68	-21.1839	1.4969	290.6211
5.00	-155.1045	106.8557	255.7461

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 116)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-167.3560	-152.7985	148.4717
1.66	1.9112	-88.4981	148.4717
3.10	82.0116	-12.9930	148.4717
4.54	45.1976	75.9385	148.4717
5.90	-118.3305	168.7207	148.4717

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 116)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-20.3828	84.4999	66.8640
1.75	67.0420	35.7670	76.8106
3.10	84.8187	-9.3561	86.0205
4.57	35.0438	-58.5187	96.0548
5.90	-72.7767	-103.2121	101.0720

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 116)

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 229 di 371

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-167.3560	157.7688	155.5820
2.68	36.6991	24.6747	119.3749
5.00	-20.3828	-66.8640	84.4999

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 116)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-118.3305	-139.4297	172.9621
2.68	40.7078	-1.9257	138.0871
5.00	-72.7767	92.8306	103.2121

Sollecitazioni fondazione (Combinazione n° 117)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-208.7185	-285.6320	146.5237
1.66	85.1877	-138.6346	146.5237
3.10	193.5303	-1.4201	146.5237
4.54	107.5087	134.2056	146.5237
5.90	-160.0378	263.6517	146.5237

Sollecitazioni traverso (Combinazione n° 117)

X [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.30	-86.4450	219.9970	72.1757
1.75	140.1840	91.7677	82.1224
3.10	183.8026	-26.9630	91.3322
4.57	78.0994	-117.1777	101.3666
5.90	-132.8131	-199.1910	106.3837

Sollecitazioni piedritto sinistro (Combinazione n° 117)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-208.7185	152.4571	291.0790
2.68	-17.0133	19.3629	254.8720
5.00	-86.4450	-72.1757	219.9970

Sollecitazioni piedritto destro (Combinazione n° 117)

Y [m]	M [kNm]	V [kN]	N [kN]
0.35	-160.0378	-140.8451	268.9410
2.68	-4.7554	1.7792	234.0660
5.00	-132.8131	101.4253	199.1910

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	230 di 371

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 _i	Area armatura inferiore, espressa in mq
A _s	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 _i	A _s	CS
1	0.30	138.01 (138.01)	116.73	507.38	599.86	0.001901	0.002262	4.35
2	1.66	-89.84 (-150.03)	116.73	536.50	-689.51	0.001901	0.002262	4.60
3	3.10	-167.95 (-167.95)	116.73	465.28	-669.42	0.001901	0.002262	3.99
4	4.54	-89.18 (-156.02)	116.73	510.38	-682.14	0.001901	0.002262	4.37
5	5.90	137.85 (138.01)	116.73	507.38	599.86	0.001901	0.002262	4.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-223.24	274.61	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-104.50	290.05	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.75	290.05	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	116.04	290.05	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	221.84	274.61	0.00	0.00	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 _i	A _s	CS
1	0.30	-90.05 (-90.05)	58.76	295.16	-452.35	0.002655	0.001901	5.02
2	1.75	52.64 (83.61)	58.76	442.10	629.10	0.002655	0.001901	7.52
3	3.10	95.53 (95.53)	58.76	377.75	614.18	0.002655	0.001901	6.43
4	4.57	44.61 (78.36)	58.76	477.95	637.41	0.002655	0.001901	8.13
5	5.90	-90.04 (-90.05)	58.76	295.16	-452.35	0.002655	0.001901	5.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	132.55	246.18	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	63.73	274.25	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.00	274.25	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-69.43	274.25	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-132.55	246.18	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 _i	A _s	CS
1	0.35	-138.01 (-138.01)	228.17	1040.33	-629.26	0.001571	0.001901	4.56
2	2.68	-11.97 (-12.43)	179.63	9469.42	-655.35	0.001571	0.001901	52.72
3	5.00	-90.05 (-118.60)	132.55	581.19	-520.01	0.001571	0.001901	4.38

Verifiche taglio

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	231 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	116.75	269.05	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	0.95	262.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-58.75	256.14	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	-137.85 (-137.85)	226.71	1031.36	-627.12	0.001571	0.001901	4.55
2	2.68	-11.89 (-12.33)	179.63	9489.89	-651.62	0.001571	0.001901	52.83
3	5.00	-90.04 (-118.60)	132.55	581.20	-520.01	0.001571	0.001901	4.38

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-116.73	268.85	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.91	262.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	58.76	256.14	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	312.96 (312.96)	212.35	382.75	564.09	0.001901	0.002262	1.80
2	1.66	-138.75 (-267.27)	212.35	551.10	-693.63	0.001901	0.002262	2.60
3	3.10	-323.47 (-325.25)	212.35	430.68	-659.67	0.001901	0.002262	2.03
4	4.54	-197.24 (-321.19)	212.35	437.39	-661.56	0.001901	0.002262	2.06
5	5.90	251.30 (312.96)	212.35	382.75	564.09	0.001901	0.002262	1.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-427.52	287.72	0.00	2711.26	0.000000
2	1.66	-223.14	303.17	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.31	303.17	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	215.19	303.17	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	454.94	287.72	0.00	2711.26	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	-132.38 (-220.64)	100.87	195.88	-428.44	0.002655	0.001901	1.94
2	1.75	226.31 (301.49)	118.90	228.58	579.59	0.002655	0.001901	1.92
3	3.10	319.82 (320.51)	135.59	247.01	583.86	0.002655	0.001901	1.82
4	4.57	160.52 (258.43)	153.78	363.50	610.87	0.002655	0.001901	2.36
5	5.90	-220.64 (-220.64)	162.88	342.31	-463.70	0.002655	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	338.76	251.86	0.00	2271.76	0.000000
2	1.75	154.68	282.37	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.76	284.62	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-201.46	287.07	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-370.28	260.23	0.00	2283.88	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	232 di 371

1	0.35	-312.96 (-312.96)	434.87	792.41	-570.27	0.001571	0.001901	1.82
2	2.68	-38.53 (-52.86)	385.84	7190.99	-985.09	0.001571	0.001901	18.64
3	5.00	-132.38 (-181.41)	338.76	1282.84	-686.96	0.001571	0.001901	3.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	215.92	296.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.47	290.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-100.87	283.98	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	-251.30 (-251.30)	464.44	1259.28	-681.36	0.001571	0.001901	2.71
2	2.68	-21.84 (-23.31)	417.36	9773.13	-545.85	0.001571	0.001901	23.42
3	5.00	-220.64 (-251.30)	370.28	866.12	-587.81	0.001571	0.001901	2.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-208.32	300.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.02	294.59	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	158.83	288.23	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	294.46 (294.46)	206.09	397.82	568.41	0.001901	0.002262	1.93
2	1.66	-156.54 (-280.79)	206.09	498.12	-678.69	0.001901	0.002262	2.42
3	3.10	-326.24 (-326.66)	206.09	413.04	-654.69	0.001901	0.002262	2.00
4	4.54	-185.23 (-312.89)	206.09	435.37	-660.99	0.001901	0.002262	2.11
5	5.90	263.70 (294.46)	206.09	397.82	568.41	0.001901	0.002262	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-434.82	286.86	0.00	2710.02	0.000000
2	1.66	-215.72	302.31	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.31	302.31	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	221.62	302.31	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	447.61	286.86	0.00	2710.02	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-152.34 (-196.50)	109.14	244.47	-440.14	0.002655	0.001901	2.24
2	1.75	217.80 (296.81)	118.16	230.95	580.14	0.002655	0.001901	1.95
3	3.10	321.91 (321.91)	126.50	227.68	579.38	0.002655	0.001901	1.80
4	4.57	174.16 (268.25)	135.60	301.53	596.50	0.002655	0.001901	2.22
5	5.90	-196.50 (-196.50)	140.14	328.31	-460.33	0.002655	0.001901	2.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	346.63	252.98	0.00	2273.38	0.000000
2	1.75	162.56	282.27	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.89	283.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-193.59	284.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-362.41	257.17	0.00	2279.44	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	233 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-294.46 (-294.46)	442.74	893.64	-594.35	0.001571	0.001901	2.02
2	2.68	-39.26 (-49.57)	393.72	7530.71	-948.11	0.001571	0.001901	19.13
3	5.00	-152.34 (-205.38)	346.63	1076.59	-637.89	0.001571	0.001901	3.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	207.65	298.02	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.21	291.40	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-109.14	285.04	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	-263.70 (-263.70)	456.57	1123.93	-649.15	0.001571	0.001901	2.46
2	2.68	-30.76 (-33.15)	409.49	9046.69	-732.34	0.001571	0.001901	22.09
3	5.00	-196.50 (-263.65)	362.41	779.72	-567.25	0.001571	0.001901	2.15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-204.06	299.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.92	293.53	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	138.17	287.17	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	257.24 (257.24)	180.27	398.47	568.60	0.001901	0.002262	2.21
2	1.66	-84.07 (-183.01)	180.27	734.04	-745.23	0.001901	0.002262	4.07
3	3.10	-231.02 (-233.47)	180.27	531.24	-688.03	0.001901	0.002262	2.95
4	4.54	-142.62 (-233.47)	180.27	531.24	-688.03	0.001901	0.002262	2.95
5	5.90	195.49 (257.24)	180.27	398.47	568.60	0.001901	0.002262	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-318.26	283.32	0.00	2704.89	0.000000
2	1.66	-171.78	298.77	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.05	298.77	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	160.04	298.77	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	345.68	283.32	0.00	2704.89	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-61.00 (-149.25)	62.08	176.24	-423.71	0.002655	0.001901	2.84
2	1.75	178.23 (227.48)	80.11	201.94	573.41	0.002655	0.001901	2.52
3	3.10	235.82 (237.25)	96.80	237.31	581.61	0.002655	0.001901	2.45
4	4.57	119.16 (188.82)	114.99	373.42	613.17	0.002655	0.001901	3.25
5	5.90	-149.25 (-149.25)	124.08	396.33	-476.71	0.002655	0.001901	3.19

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	227.78	246.63	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	101.33	277.13	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.76	279.38	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	234 di 371

4	4.57	-143.33	281.84	0.00	0.00	0.000000		
5	5.90	-259.29	255.00	0.00	2276.30	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	-257.24 (-257.24)	323.88	686.20	-544.99	0.001571	0.001901	2.12
2	2.68	-16.16 (-32.12)	274.86	7812.92	-913.10	0.001571	0.001901	28.43
3	5.00	-61.00 (-91.17)	227.78	2175.27	-870.70	0.001571	0.001901	9.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	183.86	281.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	32.84	275.35	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-62.08	269.00	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	-195.49 (-195.49)	353.46	1211.31	-669.94	0.001571	0.001901	3.43
2	2.68	0.47 (0.47)	306.38	10372.32	15.96	0.001571	0.001901	33.85
3	5.00	-149.25 (-195.49)	259.29	739.80	-557.75	0.001571	0.001901	2.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-176.21	285.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.33	265.87	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	120.01	273.25	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	276.85 (276.85)	201.31	417.40	574.03	0.001901	0.002262	2.07
2	1.66	-173.54 (-293.59)	201.31	457.52	-667.24	0.001901	0.002262	2.27
3	3.10	-328.37 (-328.37)	201.31	398.93	-650.71	0.001901	0.002262	1.98
4	4.54	-172.68 (-304.02)	201.31	438.21	-661.79	0.001901	0.002262	2.18
5	5.90	276.63 (276.85)	201.31	417.40	574.03	0.001901	0.002262	2.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-442.14	286.21	0.00	2709.07	0.000000
2	1.66	-208.41	301.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	9.59	301.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	228.02	301.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	440.28	286.21	0.00	2709.07	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	-172.79 (-172.80)	118.84	314.25	-456.94	0.002655	0.001901	2.64
2	1.75	208.81 (291.65)	118.84	236.96	581.53	0.002655	0.001901	1.99
3	3.10	323.53 (323.53)	118.84	211.43	575.61	0.002655	0.001901	1.78
4	4.57	187.35 (277.60)	118.84	250.27	584.62	0.002655	0.001901	2.11
5	5.90	-172.80 (-172.80)	118.84	314.25	-456.94	0.002655	0.001901	2.64

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	235 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	354.52	254.29	0.00	2275.27	0.000000
2	1.75	170.44	282.36	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.00	282.36	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-185.70	282.36	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-354.52	254.29	0.00	2275.27	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	-276.85 (-276.85)	450.62	1014.04	-623.00	0.001571	0.001901	2.25
2	2.68	-38.77 (-45.05)	401.60	7963.58	-893.37	0.001571	0.001901	19.83
3	5.00	-172.79 (-230.50)	354.52	926.00	-602.05	0.001571	0.001901	2.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	201.09	299.08	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.92	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-118.73	286.11	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	-276.63 (-276.63)	448.69	1008.26	-621.63	0.001571	0.001901	2.25
2	2.68	-38.67 (-44.91)	401.60	7974.85	-891.89	0.001571	0.001901	19.86
3	5.00	-172.80 (-230.52)	354.52	925.89	-602.03	0.001571	0.001901	2.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-201.07	298.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-12.85	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	118.75	286.11	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	323.61 (323.61)	215.52	374.00	561.58	0.001901	0.002262	1.74
2	1.66	-128.72 (-257.72)	215.52	588.98	-704.31	0.001901	0.002262	2.73
3	3.10	-314.49 (-316.37)	215.52	453.83	-666.19	0.001901	0.002262	2.11
4	4.54	-188.49 (-312.54)	215.52	460.73	-668.14	0.001901	0.002262	2.14
5	5.90	260.39 (323.61)	215.52	374.00	561.58	0.001901	0.002262	1.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-427.39	288.15	0.00	2711.89	0.000000
2	1.66	-223.95	303.60	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.79	303.60	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	215.36	303.60	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	455.14	288.15	0.00	2711.89	0.000000

Verifica sezioni traverso [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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	236 di 371

1	0.30	-124.02 (-213.30)	96.78	194.22	-428.04	0.002655	0.001901	2.01
2	1.75	234.41 (309.50)	114.81	213.73	576.14	0.002655	0.001901	1.86
3	3.10	327.67 (328.40)	131.50	232.45	580.48	0.002655	0.001901	1.77
4	4.57	168.11 (266.11)	149.69	340.65	605.58	0.002655	0.001901	2.28
5	5.90	-213.30 (-213.30)	158.79	345.83	-464.55	0.002655	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	338.58	251.31	0.00	2270.96	0.000000
2	1.75	154.50	281.81	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.94	284.07	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-201.64	286.52	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-370.46	259.68	0.00	2283.08	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	-323.61 (-323.61)	434.68	753.60	-561.03	0.001571	0.001901	1.73
2	2.68	-39.67 (-55.99)	385.66	6959.45	-1010.30	0.001571	0.001901	18.05
3	5.00	-124.02 (-171.05)	338.58	1423.84	-719.34	0.001571	0.001901	4.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	220.01	296.93	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.56	290.31	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-96.78	283.95	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	-260.39 (-260.39)	464.63	1183.68	-663.37	0.001571	0.001901	2.55
2	2.68	-23.19 (-23.43)	417.54	9770.40	-548.28	0.001571	0.001901	23.40
3	5.00	-213.30 (-260.39)	370.46	821.02	-577.07	0.001571	0.001901	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-211.52	300.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.49	294.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	154.83	288.26	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	305.11 (305.11)	209.25	387.87	565.56	0.001901	0.002262	1.85
2	1.66	-146.51 (-271.24)	209.25	530.67	-687.87	0.001901	0.002262	2.54
3	3.10	-317.26 (-317.73)	209.25	435.30	-660.97	0.001901	0.002262	2.08
4	4.54	-176.49 (-304.24)	209.25	459.25	-667.72	0.001901	0.002262	2.19
5	5.90	272.80 (305.11)	209.25	387.87	565.56	0.001901	0.002262	1.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-434.69	287.30	0.00	2710.65	0.000000
2	1.66	-216.54	302.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.79	302.74	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	221.80	302.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	447.81	287.30	0.00	2710.65	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	237 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-143.97 (-189.16)	105.05	244.43	-440.13	0.002655	0.001901	2.33
2	1.75	225.90 (304.82)	114.07	215.78	576.62	0.002655	0.001901	1.89
3	3.10	329.76 (329.76)	122.41	213.89	576.18	0.002655	0.001901	1.75
4	4.57	181.75 (275.92)	131.51	282.16	592.01	0.002655	0.001901	2.15
5	5.90	-189.16 (-189.16)	136.05	331.68	-461.14	0.002655	0.001901	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	346.45	252.43	0.00	2272.58	0.000000
2	1.75	162.37	281.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.07	282.84	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-193.77	284.07	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-362.59	256.61	0.00	2278.64	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	-305.11 (-305.11)	442.56	845.46	-582.89	0.001571	0.001901	1.91
2	2.68	-40.40 (-52.70)	393.53	7282.22	-975.16	0.001571	0.001901	18.50
3	5.00	-143.97 (-195.03)	346.45	1174.56	-661.20	0.001571	0.001901	3.39

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	211.74	297.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.30	291.37	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.05	285.02	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	-272.80 (-272.80)	456.75	1062.38	-634.50	0.001571	0.001901	2.33
2	2.68	-32.10 (-36.20)	409.67	8776.29	-775.53	0.001571	0.001901	21.42
3	5.00	-189.16 (-254.37)	362.59	823.40	-577.64	0.001571	0.001901	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-207.26	299.91	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-8.43	293.55	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	134.17	287.20	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	267.89 (267.89)	183.43	387.11	565.34	0.001901	0.002262	2.11
2	1.66	-74.04 (-173.46)	183.43	811.03	-766.94	0.001901	0.002262	4.42
3	3.10	-222.05 (-224.58)	183.43	571.15	-699.28	0.001901	0.002262	3.11
4	4.54	-133.87 (-224.58)	183.43	571.15	-699.28	0.001901	0.002262	3.11
5	5.90	204.58 (267.89)	183.43	387.11	565.34	0.001901	0.002262	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-318.13	283.75	0.00	2705.52	0.000000
2	1.66	-172.60	299.20	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.53	299.20	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					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	238 di 371

4	4.54	160.21	299.20	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	345.88	283.75	0.00	2705.52	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	-52.64 (-141.91)	57.99	172.81	-422.88	0.002655	0.001901	2.98
2	1.75	186.33 (235.49)	76.02	183.75	569.19	0.002655	0.001901	2.42
3	3.10	243.68 (245.14)	92.71	218.30	577.20	0.002655	0.001901	2.35
4	4.57	126.75 (196.49)	110.90	341.96	605.88	0.002655	0.001901	3.08
5	5.90	-141.91 (-141.91)	119.99	404.82	-478.76	0.002655	0.001901	3.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	227.59	246.08	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	101.14	276.58	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.94	278.83	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-143.51	281.29	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-259.48	254.45	0.00	2275.50	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	-267.89 (-267.89)	323.70	647.38	-535.76	0.001571	0.001901	2.00
2	2.68	-17.30 (-35.25)	274.68	7453.20	-956.55	0.001571	0.001901	27.13
3	5.00	-52.64 (-80.82)	227.59	2680.32	-951.78	0.001571	0.001901	11.78

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	187.95	281.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	36.93	275.33	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-57.99	268.97	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	-204.58 (-204.58)	353.64	1120.86	-648.42	0.001571	0.001901	3.17
2	2.68	-0.88 (-2.74)	306.56	10284.99	-92.03	0.001571	0.001901	33.55
3	5.00	-141.91 (-198.29)	259.48	725.34	-554.31	0.001571	0.001901	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-179.41	285.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.84	279.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	116.01	273.28	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	285.96 (285.96)	202.95	404.84	570.43	0.001901	0.002262	1.99
2	1.66	-164.88 (-285.16)	202.95	479.23	-673.36	0.001901	0.002262	2.36
3	3.10	-320.03 (-320.03)	202.95	415.64	-655.42	0.001901	0.002262	2.05
4	4.54	-163.91 (-295.53)	202.95	458.38	-667.48	0.001901	0.002262	2.26
5	5.90	285.86 (285.96)	202.95	404.84	570.43	0.001901	0.002262	1.99

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	239 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-442.19	286.43	0.00	2709.39	0.000000
2	1.66	-208.82	301.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	9.66	301.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	228.50	301.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	440.29	286.43	0.00	2709.39	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	-164.55 (-164.55)	113.60	315.70	-457.29	0.002655	0.001901	2.78
2	1.75	217.09 (299.93)	113.60	218.64	577.28	0.002655	0.001901	1.92
3	3.10	331.83 (331.83)	113.60	195.81	571.99	0.002655	0.001901	1.72
4	4.57	195.68 (285.92)	113.60	230.44	580.02	0.002655	0.001901	2.03
5	5.90	-164.44 (-164.55)	113.60	315.70	-457.29	0.002655	0.001901	2.78

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	354.54	253.58	0.00	2274.25	0.000000
2	1.75	170.46	281.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.02	281.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-185.68	281.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-354.50	253.58	0.00	2274.25	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	-285.96 (-285.96)	450.64	962.44	-610.72	0.001571	0.001901	2.14
2	2.68	-41.12 (-49.26)	401.62	7635.00	-936.39	0.001571	0.001901	19.01
3	5.00	-164.55 (-219.75)	354.54	999.55	-619.56	0.001571	0.001901	2.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	203.20	299.08	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.75	292.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-113.60	286.11	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	-285.86 (-285.86)	448.66	956.24	-609.25	0.001571	0.001901	2.13
2	2.68	-41.01 (-49.15)	401.58	7642.34	-935.43	0.001571	0.001901	19.03
3	5.00	-164.44 (-219.65)	354.50	1000.14	-619.70	0.001571	0.001901	2.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-203.20	298.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-16.75	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	113.60	286.10	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	240 di 371

1	0.30	242.62 (242.62)	213.95	536.29	608.15	0.001901	0.002262	2.51
2	1.66	7.54 (80.21)	213.95	3609.31	1353.22	0.001901	0.002262	16.87
3	3.10	-110.51 (-115.97)	213.95	2010.99	-1090.02	0.001901	0.002262	9.40
4	4.54	-66.21 (-115.97)	213.95	2010.99	-1090.02	0.001901	0.002262	9.40
5	5.90	160.31 (242.62)	213.95	536.29	608.15	0.001901	0.002262	2.51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-208.47	287.94	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-126.18	287.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-23.52	303.38	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	102.39	303.38	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	237.17	287.94	0.00	0.00	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	-8.40 (-64.75)	89.34	787.72	-570.98	0.002655	0.001901	8.82
2	1.75	110.17 (133.08)	107.36	522.59	647.77	0.002655	0.001901	4.87
3	3.10	130.74 (133.61)	124.06	623.07	671.07	0.002655	0.001901	5.02
4	4.57	55.49 (97.30)	142.24	1164.68	796.66	0.002655	0.001901	8.19
5	5.90	-101.28 (-101.28)	151.34	890.01	-595.61	0.002655	0.001901	5.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	115.97	250.31	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	47.14	280.81	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.59	283.06	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.02	285.52	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-149.14	258.68	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	-242.62 (-242.62)	212.07	421.27	-481.95	0.001571	0.001901	1.99
2	2.68	58.63 (71.32)	163.05	1600.20	699.99	0.001571	0.001901	9.81
3	5.00	-8.40 (-51.81)	115.97	1771.49	-791.49	0.001571	0.001901	15.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	227.46	266.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	41.01	246.52	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-89.34	253.90	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	-160.31 (-160.31)	243.30	906.76	-597.48	0.001571	0.001901	3.73
2	2.68	67.88 (67.90)	196.22	2587.06	895.17	0.001571	0.001901	13.18
3	5.00	-101.28 (-160.31)	149.14	456.06	-490.23	0.001571	0.001901	3.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-199.98	271.09	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.94	251.00	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	138.49	258.38	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	241 di 371

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	224.12 (224.12)	207.69	573.42	618.81	0.001901	0.002262	2.76
2	1.66	-10.26 (-78.66)	207.69	3733.85	-1414.23	0.001901	0.002262	17.98
3	3.10	-113.27 (-115.17)	207.69	1930.25	-1070.44	0.001901	0.002262	9.29
4	4.54	-54.21 (-115.17)	207.69	1930.25	-1070.44	0.001901	0.002262	9.29
5	5.90	172.72 (224.12)	207.69	573.42	618.81	0.001901	0.002262	2.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-215.77	287.08	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-118.76	302.53	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.52	302.53	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	108.82	302.53	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	229.84	287.08	0.00	0.00	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	-28.35 (-77.14)	97.61	693.85	-548.37	0.002655	0.001901	7.11
2	1.75	101.66 (128.40)	106.62	541.54	652.16	0.002655	0.001901	5.08
3	3.10	132.83 (133.63)	114.97	565.96	657.82	0.002655	0.001901	4.92
4	4.57	69.13 (107.11)	124.06	833.88	719.95	0.002655	0.001901	6.72
5	5.90	-77.14 (-77.14)	128.61	1062.08	-637.05	0.002655	0.001901	8.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.84	251.42	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	55.01	280.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.71	281.83	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-78.14	283.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-141.26	255.61	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	-224.12 (-224.12)	219.95	488.72	-498.00	0.001571	0.001901	2.22
2	2.68	57.90 (65.97)	170.92	2089.46	806.44	0.001571	0.001901	12.22
3	5.00	-28.35 (-75.79)	123.84	1020.52	-624.54	0.001571	0.001901	8.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	219.19	267.94	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	32.74	247.58	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-97.61	254.96	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	-172.72 (-172.72)	235.43	770.06	-564.95	0.001571	0.001901	3.27
2	2.68	58.97 (59.91)	188.35	3027.98	963.10	0.001571	0.001901	16.08
3	5.00	-77.14 (-134.41)	141.26	534.98	-509.01	0.001571	0.001901	3.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-195.72	270.03	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	242 di 371

2	2.68	-9.88	249.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	117.83	257.32	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	222.07 (222.07)	181.07	483.52	593.01	0.001901	0.002262	2.67
2	1.66	-10.93 (-81.95)	181.07	2776.79	-1256.75	0.001901	0.002262	15.34
3	3.10	-124.54 (-128.95)	181.07	1251.30	-891.11	0.001901	0.002262	6.91
4	4.54	-77.10 (-128.95)	181.07	1251.30	-891.11	0.001901	0.002262	6.91
5	5.90	150.00 (222.07)	181.07	483.52	593.01	0.001901	0.002262	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-208.73	283.43	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-123.31	298.87	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-20.65	298.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	103.64	298.87	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	236.79	283.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	0.99 (57.55)	56.31	666.45	681.13	0.002655	0.001901	11.83
2	1.75	120.16 (143.27)	74.34	310.61	598.61	0.002655	0.001901	4.18
3	3.10	141.28 (144.00)	91.03	390.07	617.04	0.002655	0.001901	4.28
4	4.57	66.65 (108.25)	109.22	693.57	687.42	0.002655	0.001901	6.35
5	5.90	-89.57 (-89.57)	118.31	738.57	-559.14	0.002655	0.001901	6.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	116.38	273.92	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	47.56	276.35	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.17	278.60	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-85.60	281.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-148.72	254.22	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	-222.07 (-222.07)	212.49	472.92	-494.25	0.001571	0.001901	2.23
2	2.68	32.42 (47.27)	163.46	3574.25	1033.62	0.001571	0.001901	21.87
3	5.00	0.99 (28.36)	116.38	4585.74	1117.45	0.001571	0.001901	39.40

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	189.63	266.93	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	38.61	246.58	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-56.31	240.22	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	-150.00 (-150.00)	242.89	1005.54	-620.98	0.001571	0.001901	4.14
2	2.68	45.33 (45.43)	195.81	4887.91	1134.14	0.001571	0.001901	24.96

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	243 di 371

3 5.00 -89.57 (-142.95) 148.72 527.77 -507.30 0.001571 0.001901 3.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-172.04	271.04	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.81	250.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	109.84	258.32	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	205.63 (205.63)	201.42	618.94	631.88	0.001901	0.002262	3.07
2	1.66	-28.05 (-92.18)	201.42	2724.69	-1246.99	0.001901	0.002262	13.53
3	3.10	-116.04 (-116.20)	201.42	1801.31	-1039.16	0.001901	0.002262	8.94
4	4.54	-42.20 (-108.59)	201.42	2030.70	-1094.80	0.001901	0.002262	10.08
5	5.90	185.12 (205.63)	201.42	618.94	631.88	0.001901	0.002262	3.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-223.08	286.22	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-111.34	301.67	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.48	301.67	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	115.26	301.67	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.51	286.22	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-48.31 (-53.00)	105.87	1465.87	-733.84	0.002655	0.001901	13.85
2	1.75	93.15 (123.72)	105.87	562.21	656.95	0.002655	0.001901	5.31
3	3.10	134.92 (134.92)	105.87	505.15	643.72	0.002655	0.001901	4.77
4	4.57	82.77 (116.92)	105.87	603.56	666.54	0.002655	0.001901	5.70
5	5.90	-53.00 (-53.00)	105.87	1465.87	-733.84	0.002655	0.001901	13.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	131.71	252.54	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	62.89	280.61	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.84	280.61	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-70.27	280.61	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-133.39	252.54	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	-205.63 (-205.63)	227.82	574.31	-518.37	0.001571	0.001901	2.52
2	2.68	57.17 (61.64)	178.80	2606.69	898.67	0.001571	0.001901	14.58
3	5.00	-48.31 (-99.76)	131.71	734.80	-556.56	0.001571	0.001901	5.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	210.92	269.00	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	24.47	248.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.87	256.03	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 13 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	244 di 371

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	-185.12 (-185.12)	227.55	663.16	-539.51	0.001571	0.001901	2.91
2	2.68	50.06 (52.99)	180.47	3492.78	1025.56	0.001571	0.001901	19.35
3	5.00	-53.00 (-100.23)	133.39	743.43	-558.61	0.001571	0.001901	5.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-191.46	268.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-17.82	248.87	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	97.17	256.25	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	253.27 (253.27)	217.11	516.45	602.46	0.001901	0.002262	2.38
2	1.66	17.56 (90.71)	217.11	2963.41	1238.13	0.001901	0.002262	13.65
3	3.10	-101.53 (-107.15)	217.11	2399.77	-1184.33	0.001901	0.002262	11.05
4	4.54	-57.46 (-107.15)	217.11	2399.77	-1184.33	0.001901	0.002262	11.05
5	5.90	169.41 (253.27)	217.11	516.45	602.46	0.001901	0.002262	2.38

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-208.34	288.37	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-127.00	288.37	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-23.99	303.82	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	102.56	303.82	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	237.36	288.37	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-0.03 (-56.30)	85.25	908.67	-600.11	0.002655	0.001901	10.66
2	1.75	118.27 (141.09)	103.27	464.24	634.23	0.002655	0.001901	4.50
3	3.10	138.59 (141.54)	119.97	555.52	655.40	0.002655	0.001901	4.63
4	4.57	63.08 (104.97)	138.15	997.48	757.89	0.002655	0.001901	7.22
5	5.90	-93.94 (-93.94)	147.25	960.06	-612.48	0.002655	0.001901	6.52

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	115.78	249.75	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	46.96	280.26	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.77	282.51	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.20	284.96	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-149.32	258.13	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	-253.27 (-253.27)	211.89	398.72	-476.59	0.001571	0.001901	1.88
2	2.68	57.49 (72.95)	162.86	1526.88	683.96	0.001571	0.001901	9.38
3	5.00	-0.03 (-41.46)	115.78	2640.05	-945.32	0.001571	0.001901	22.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	231.55	266.85	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	45.10	246.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-85.25	253.88	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	245 di 371

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	-169.41 (-169.41)	243.48	833.76	-580.11	0.001571	0.001901	3.42
2	2.68	66.53 (66.89)	196.40	2674.13	910.70	0.001571	0.001901	13.62
3	5.00	-93.94 (-159.30)	149.32	460.51	-491.29	0.001571	0.001901	3.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-203.18	271.12	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.45	251.02	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	134.49	258.41	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	234.78 (234.78)	210.85	549.61	611.98	0.001901	0.002262	2.61
2	1.66	-0.23 (-69.11)	210.85	4626.97	-1516.55	0.001901	0.002262	21.94
3	3.10	-104.30 (-106.29)	210.85	2302.82	-1160.81	0.001901	0.002262	10.92
4	4.54	-45.46 (-106.29)	210.85	2302.82	-1160.81	0.001901	0.002262	10.92
5	5.90	181.81 (234.78)	210.85	549.61	611.98	0.001901	0.002262	2.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-215.64	287.51	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-119.58	302.96	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.00	302.96	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	109.00	302.96	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	230.04	287.51	0.00	0.00	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	-19.99 (-69.80)	93.52	754.12	-562.88	0.002655	0.001901	8.06
2	1.75	109.76 (136.41)	102.53	479.34	637.74	0.002655	0.001901	4.68
3	3.10	140.68 (141.51)	110.88	504.17	643.50	0.002655	0.001901	4.55
4	4.57	76.72 (114.78)	119.97	726.45	695.04	0.002655	0.001901	6.06
5	5.90	-69.80 (-69.80)	124.52	1192.42	-668.44	0.002655	0.001901	9.58

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.66	250.87	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	54.83	280.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.90	281.28	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-78.33	282.51	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-141.45	255.06	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	-234.78 (-234.78)	219.76	459.69	-491.10	0.001571	0.001901	2.09
2	2.68	56.76 (67.00)	170.74	2014.34	790.49	0.001571	0.001901	11.80
3	5.00	-19.99 (-65.43)	123.66	1310.78	-693.61	0.001571	0.001901	10.60

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	246 di 371

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	223.28	267.91	0.00	0.00	0.000000	
2	2.68	36.83	247.56	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	-93.52	254.94	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	-181.81 (-181.81)	235.61	715.19	-551.89	0.001571	0.001901	3.04	
2	2.68	57.62 (59.24)	188.53	3093.70	972.09	0.001571	0.001901	16.41	
3	5.00	-69.80 (-125.13)	141.45	590.29	-522.17	0.001571	0.001901	4.17	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	-198.92	270.05	0.00	0.00	0.000000	
2	2.68	-13.39	249.96	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	113.84	257.34	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	232.72 (232.72)	184.23	465.32	587.79	0.001901	0.002262	2.53	
2	1.66	-0.90 (-72.39)	184.23	3521.85	-1383.93	0.001901	0.002262	19.12	
3	3.10	-115.56 (-120.13)	184.23	1454.53	-948.43	0.001901	0.002262	7.90	
4	4.54	-68.35 (-120.13)	184.23	1454.53	-948.43	0.001901	0.002262	7.90	
5	5.90	159.09 (232.72)	184.23	465.32	587.79	0.001901	0.002262	2.53	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	-208.60	283.86	0.00	0.00	0.000000	
2	1.66	-124.12	299.31	0.00	0.00	0.000000	
3	3.10	-21.13	299.31	0.00	0.00	0.000000	
4	4.54	103.81	299.31	0.00	0.00	0.000000	
5	5.90	236.99	283.86	0.00	0.00	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	9.36 (65.83)	52.22	511.90	645.29	0.002655	0.001901	9.80	
2	1.75	128.26 (151.28)	70.25	274.04	590.13	0.002655	0.001901	3.90	
3	3.10	149.14 (151.93)	86.94	347.46	607.15	0.002655	0.001901	4.00	
4	4.57	74.23 (115.92)	105.13	604.73	666.81	0.002655	0.001901	5.75	
5	5.90	-82.23 (-82.23)	114.22	795.83	-572.93	0.002655	0.001901	6.97	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	116.20	273.36	0.00	0.00	0.000000	
2	1.75	47.37	275.80	0.00	0.00	0.000000	
3	3.10	-16.36	278.05	0.00	0.00	0.000000	
4	4.57	-85.79	280.51	0.00	0.00	0.000000	
5	5.90	-148.91	253.67	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

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	247 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-232.72 (-232.72)	212.30	444.78	-487.55	0.001571	0.001901	2.10
2	2.68	31.28 (49.56)	163.28	3292.16	999.24	0.001571	0.001901	20.16
3	5.00	9.36 (34.74)	116.20	3384.63	1011.89	0.001571	0.001901	29.13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	193.72	266.91	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	42.70	246.55	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-52.22	240.20	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	-159.09 (-159.09)	243.07	916.35	-599.76	0.001571	0.001901	3.77
2	2.68	43.99 (44.42)	195.99	5012.55	1136.17	0.001571	0.001901	25.58
3	5.00	-82.23 (-133.67)	148.91	578.58	-519.39	0.001571	0.001901	3.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-175.24	271.06	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-6.32	250.97	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	105.85	258.35	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	216.28 (216.28)	204.59	589.79	623.51	0.001901	0.002262	2.88
2	1.66	-18.03 (-82.63)	204.59	3374.34	-1362.85	0.001901	0.002262	16.49
3	3.10	-107.07 (-107.07)	204.59	2144.92	-1122.51	0.001901	0.002262	10.48
4	4.54	-33.45 (-99.94)	204.59	2445.70	-1194.76	0.001901	0.002262	11.95
5	5.90	194.22 (216.28)	204.59	589.79	623.51	0.001901	0.002262	2.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-222.95	286.66	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-112.16	302.10	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.00	302.10	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	115.43	302.10	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.71	286.66	0.00	0.00	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	-39.94 (-45.66)	101.78	1801.60	-808.25	0.002655	0.001901	17.70
2	1.75	101.25 (131.73)	101.78	495.71	641.53	0.002655	0.001901	4.87
3	3.10	142.77 (142.77)	101.78	449.77	630.88	0.002655	0.001901	4.42
4	4.57	90.35 (124.60)	101.78	530.71	649.65	0.002655	0.001901	5.21
5	5.90	-45.66 (-45.66)	101.78	1801.60	-808.25	0.002655	0.001901	17.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	131.53	251.99	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	62.71	280.05	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.02	280.05	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-70.45	280.05	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-133.57	251.99	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	248 di 371

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	-216.28 (-216.28)	227.64	535.99	-509.25	0.001571	0.001901	2.35
2	2.68	56.03 (62.08)	178.61	2563.02	890.88	0.001571	0.001901	14.35
3	5.00	-39.94 (-89.41)	131.53	863.97	-587.29	0.001571	0.001901	6.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	215.01	268.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.56	248.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-101.78	256.00	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	-194.22 (-194.22)	227.74	620.80	-529.43	0.001571	0.001901	2.73
2	2.68	48.71 (52.86)	180.65	3511.31	1027.39	0.001571	0.001901	19.44
3	5.00	-45.66 (-90.95)	133.57	861.79	-586.78	0.001571	0.001901	6.45

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-194.66	268.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-21.33	248.90	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	93.18	256.28	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	302.59 (302.59)	211.12	396.29	567.97	0.001901	0.002262	1.88
2	1.66	-113.20 (-227.75)	211.12	675.52	-728.72	0.001901	0.002262	3.20
3	3.10	-272.20 (-273.05)	211.12	532.21	-688.30	0.001901	0.002262	2.52
4	4.54	-156.56 (-264.20)	211.12	555.22	-694.79	0.001901	0.002262	2.63
5	5.90	220.79 (302.59)	211.12	396.29	567.97	0.001901	0.002262	1.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-401.05	287.55	0.00	2711.02	0.000000
2	1.66	-198.87	303.00	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.74	303.00	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	186.87	303.00	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	374.81	287.55	0.00	2711.02	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-104.18 (-188.33)	97.04	224.28	-435.28	0.002655	0.001901	2.31
2	1.75	216.21 (278.58)	115.07	240.54	582.36	0.002655	0.001901	2.09
3	3.10	274.25 (281.08)	131.76	276.94	590.80	0.002655	0.001901	2.10
4	4.57	117.92 (201.06)	149.95	474.82	636.69	0.002655	0.001901	3.17
5	5.90	-188.33 (-188.33)	159.04	404.18	-478.60	0.002655	0.001901	2.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	312.41	251.35	0.00	2271.01	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	249 di 371

2	1.75	128.34	281.85	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-42.11	284.10	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.07	286.56	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-288.31	259.72	0.00	2283.13	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	-302.59 (-302.59)	408.52	759.25	-562.38	0.001571	0.001901	1.86
2	2.68	-19.24 (-35.43)	359.49	8423.98	-830.31	0.001571	0.001901	23.43
3	5.00	-104.18 (-151.34)	312.41	1530.77	-741.53	0.001571	0.001901	4.90

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	219.76	293.40	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.31	286.78	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-97.04	280.42	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	-220.79 (-220.79)	382.47	1124.93	-649.39	0.001571	0.001901	2.94
2	2.68	1.96 (1.96)	335.39	10326.37	60.47	0.001571	0.001901	30.79
3	5.00	-188.33 (-220.79)	288.31	723.13	-553.78	0.001571	0.001901	2.51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-202.03	289.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.43	269.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	150.95	277.17	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	284.09 (284.09)	204.86	413.03	572.78	0.001901	0.002262	2.02
2	1.66	-131.00 (-241.27)	204.86	600.87	-707.67	0.001901	0.002262	2.93
3	3.10	-274.96 (-274.96)	204.86	507.66	-681.38	0.001901	0.002262	2.48
4	4.54	-144.55 (-255.90)	204.86	556.51	-695.16	0.001901	0.002262	2.72
5	5.90	233.19 (284.09)	204.86	413.03	572.78	0.001901	0.002262	2.02

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-408.36	286.69	0.00	2709.77	0.000000
2	1.66	-191.45	302.14	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.26	302.14	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	193.31	302.14	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	367.49	286.69	0.00	2709.77	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-124.13 (-164.19)	105.31	289.21	-450.91	0.002655	0.001901	2.75
2	1.75	207.70 (273.90)	114.32	243.34	583.01	0.002655	0.001901	2.13
3	3.10	276.34 (280.58)	122.67	256.19	585.99	0.002655	0.001901	2.09
4	4.57	131.56 (210.88)	131.76	384.77	615.81	0.002655	0.001901	2.92

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	250 di 371

5 5.90 -164.19 (-164.19) 136.31 395.62 -476.54 0.002655 0.001901 2.90

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	320.29	252.46	0.00	2272.63	0.000000
2	1.75	136.21	281.75	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-34.23	282.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-163.19	284.10	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-280.43	256.65	0.00	2278.69	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	-284.09 (-284.09)	416.39	859.09	-586.13	0.001571	0.001901	2.06
2	2.68	-19.98 (-32.15)	367.37	8807.47	-770.68	0.001571	0.001901	23.97
3	5.00	-124.13 (-175.31)	320.29	1233.66	-675.26	0.001571	0.001901	3.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	211.49	294.46	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.04	287.84	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.31	281.49	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	-233.19 (-233.19)	374.59	992.57	-617.89	0.001571	0.001901	2.65
2	2.68	-6.95 (-9.14)	327.51	10071.76	-281.08	0.001571	0.001901	30.75
3	5.00	-164.19 (-227.51)	280.43	665.77	-540.13	0.001571	0.001901	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-197.77	288.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.51	282.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	130.30	276.10	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	252.05 (252.05)	179.65	407.03	571.06	0.001901	0.002262	2.27
2	1.66	-71.29 (-163.25)	179.65	858.82	-780.42	0.001901	0.002262	4.78
3	3.10	-205.38 (-207.19)	179.65	617.75	-712.43	0.001901	0.002262	3.44
4	4.54	-122.28 (-206.30)	179.65	621.26	-713.42	0.001901	0.002262	3.46
5	5.90	180.23 (252.05)	179.65	407.03	571.06	0.001901	0.002262	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-305.03	283.24	0.00	2704.77	0.000000
2	1.66	-159.65	298.68	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.27	298.68	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	145.88	298.68	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.62	283.24	0.00	2704.77	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 20 - 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	251 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-46.90 (-133.09)	60.16	193.40	-427.84	0.002655	0.001901	3.21
2	1.75	173.18 (216.02)	78.19	208.06	574.83	0.002655	0.001901	2.66
3	3.10	213.04 (217.74)	94.88	255.27	585.78	0.002655	0.001901	2.69
4	4.57	97.86 (160.13)	113.07	444.63	629.69	0.002655	0.001901	3.93
5	5.90	-133.09 (-133.09)	122.17	449.27	-489.46	0.002655	0.001901	3.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	214.60	246.37	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	88.15	276.87	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-28.93	279.12	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.13	281.58	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.31	254.74	0.00	0.00	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	-252.05 (-252.05)	310.71	665.86	-540.16	0.001571	0.001901	2.14
2	2.68	-6.52 (-23.41)	261.69	8736.96	-781.64	0.001571	0.001901	33.39
3	5.00	-46.90 (-76.14)	214.60	2684.64	-952.48	0.001571	0.001901	12.51

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	185.78	280.19	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	34.76	273.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-60.16	267.22	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	-180.23 (-180.23)	312.47	1126.49	-649.76	0.001571	0.001901	3.61
2	2.68	12.38 (12.38)	265.39	9911.61	462.20	0.001571	0.001901	37.35
3	5.00	-133.09 (-180.23)	218.31	649.57	-536.28	0.001571	0.001901	2.98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-173.06	280.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.13	260.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	116.07	267.72	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	265.60 (265.60)	198.60	432.45	578.35	0.001901	0.002262	2.18
2	1.66	-148.79 (-254.79)	198.60	537.70	-689.85	0.001901	0.002262	2.71
3	3.10	-277.73 (-277.99)	198.60	481.52	-674.00	0.001901	0.002262	2.42
4	4.54	-132.55 (-247.60)	198.60	557.89	-695.54	0.001901	0.002262	2.81
5	5.90	245.60 (265.60)	198.60	432.45	578.35	0.001901	0.002262	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-415.67	285.83	0.00	2708.53	0.000000
2	1.66	-184.04	301.28	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	17.25	301.28	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	199.74	301.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	360.16	285.83	0.00	2708.53	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	252 di 371

Verifica sezioni trasverso [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	-144.09 (-144.09)	113.58	370.93	-470.60	0.002655	0.001901	3.27
2	1.75	199.19 (269.22)	113.58	246.24	583.68	0.002655	0.001901	2.17
3	3.10	278.43 (281.16)	113.58	234.70	581.01	0.002655	0.001901	2.07
4	4.57	145.20 (220.69)	113.58	307.73	597.94	0.002655	0.001901	2.71
5	5.90	-140.05 (-144.09)	113.58	370.93	-470.60	0.002655	0.001901	3.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	328.16	253.58	0.00	2274.25	0.000000
2	1.75	144.08	281.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-26.36	281.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-155.32	281.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-272.56	253.58	0.00	2274.25	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	-265.60 (-265.60)	424.27	983.62	-615.76	0.001571	0.001901	2.32
2	2.68	-20.71 (-28.86)	375.24	9187.98	-706.61	0.001571	0.001901	24.49
3	5.00	-144.09 (-199.29)	328.16	1033.49	-627.63	0.001571	0.001901	3.15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	203.22	295.52	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.77	288.90	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-113.58	282.55	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	-245.60 (-245.60)	366.72	884.08	-592.08	0.001571	0.001901	2.41
2	2.68	-15.86 (-21.91)	319.64	9494.35	-650.81	0.001571	0.001901	29.70
3	5.00	-140.05 (-193.33)	272.56	809.78	-574.40	0.001571	0.001901	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-193.51	287.75	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-12.45	281.40	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	109.64	275.04	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	313.24 (313.24)	214.29	386.66	565.21	0.001901	0.002262	1.80
2	1.66	-103.18 (-218.20)	214.29	731.04	-744.38	0.001901	0.002262	3.41
3	3.10	-263.22 (-264.12)	214.29	566.23	-697.90	0.001901	0.002262	2.64
4	4.54	-147.81 (-255.55)	214.29	591.10	-704.91	0.001901	0.002262	2.76
5	5.90	229.88 (313.24)	214.29	386.66	565.21	0.001901	0.002262	1.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-400.92	287.99	0.00	2711.65	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	253 di 371

2	1.66	-199.69	303.43	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.22	303.43	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	187.05	303.43	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	375.01	287.99	0.00	2711.65	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-95.81 (-180.99)	92.95	223.44	-435.07	0.002655	0.001901	2.40
2	1.75	224.31 (286.60)	110.98	224.02	578.53	0.002655	0.001901	2.02
3	3.10	282.11 (289.01)	127.67	259.17	586.68	0.002655	0.001901	2.03
4	4.57	125.51 (208.74)	145.86	439.10	628.41	0.002655	0.001901	3.01
5	5.90	-180.99 (-180.99)	154.95	411.20	-480.29	0.002655	0.001901	2.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	312.23	250.79	0.00	2270.21	0.000000
2	1.75	128.15	281.30	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-42.29	283.55	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.25	286.00	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-288.49	259.16	0.00	2282.33	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	-313.24 (-313.24)	408.34	721.35	-553.36	0.001571	0.001901	1.77
2	2.68	-20.39 (-38.56)	359.31	8125.93	-872.11	0.001571	0.001901	22.62
3	5.00	-95.81 (-140.98)	312.23	1737.04	-784.34	0.001571	0.001901	5.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	223.85	293.37	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	37.40	286.75	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-92.95	280.40	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	-229.88 (-229.88)	382.65	1052.10	-632.06	0.001571	0.001901	2.75
2	2.68	0.62 (0.62)	335.57	10369.17	19.02	0.001571	0.001901	30.90
3	5.00	-180.99 (-229.88)	288.49	682.98	-544.23	0.001571	0.001901	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.23	289.90	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.08	269.81	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	146.96	277.19	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	294.74 (294.74)	208.02	402.03	569.62	0.001901	0.002262	1.93
2	1.66	-120.97 (-231.72)	208.02	646.98	-720.67	0.001901	0.002262	3.11
3	3.10	-265.99 (-265.99)	208.02	540.03	-690.51	0.001901	0.002262	2.60
4	4.54	-135.81 (-247.25)	208.02	593.70	-705.64	0.001901	0.002262	2.85

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	254 di 371

5 5.90 242.29 (294.74) 208.02 402.03 569.62 0.001901 0.002262 1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-408.23	287.13	0.00	2710.40	0.000000
2	1.66	-192.27	302.57	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	4.78	302.57	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	193.48	302.57	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	367.68	287.13	0.00	2710.40	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	-115.77 (-156.85)	101.22	291.31	-451.42	0.002655	0.001901	2.88
2	1.75	215.80 (281.91)	110.23	226.43	579.09	0.002655	0.001901	2.05
3	3.10	284.20 (288.47)	118.58	239.26	582.06	0.002655	0.001901	2.02
4	4.57	139.15 (218.55)	127.67	355.82	609.09	0.002655	0.001901	2.79
5	5.90	-156.85 (-156.85)	132.22	403.26	-478.38	0.002655	0.001901	3.05

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	320.10	251.91	0.00	2271.83	0.000000
2	1.75	136.03	281.20	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-34.42	282.32	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-163.38	283.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-280.62	256.10	0.00	2277.89	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	-294.74 (-294.74)	416.21	811.79	-574.88	0.001571	0.001901	1.95
2	2.68	-21.12 (-35.28)	367.19	8507.57	-817.31	0.001571	0.001901	23.17
3	5.00	-115.77 (-164.96)	320.10	1376.13	-709.16	0.001571	0.001901	4.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	215.58	294.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.13	287.82	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-101.22	281.46	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	-242.29 (-242.29)	374.78	934.35	-604.04	0.001571	0.001901	2.49
2	2.68	-8.30 (-12.19)	327.70	9970.37	-370.98	0.001571	0.001901	30.43
3	5.00	-156.85 (-218.23)	280.62	707.23	-550.00	0.001571	0.001901	2.52

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-200.97	288.84	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-8.02	282.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	126.30	276.13	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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	255 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	262.70 (262.70)	182.82	395.01	567.61	0.001901	0.002262	2.16
2	1.66	-61.27 (-153.70)	182.82	963.33	-809.89	0.001901	0.002262	5.27
3	3.10	-196.41 (-198.30)	182.82	670.52	-727.31	0.001901	0.002262	3.67
4	4.54	-113.53 (-197.65)	182.82	673.49	-728.15	0.001901	0.002262	3.68
5	5.90	189.33 (262.70)	182.82	395.01	567.61	0.001901	0.002262	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-304.90	283.67	0.00	2705.40	0.000000
2	1.66	-160.47	299.11	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.74	299.11	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	146.05	299.11	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.81	283.67	0.00	2705.40	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-38.53 (-125.76)	56.07	190.45	-427.13	0.002655	0.001901	3.40
2	1.75	181.28 (224.03)	74.10	188.64	570.33	0.002655	0.001901	2.55
3	3.10	220.89 (225.66)	90.79	233.67	580.77	0.002655	0.001901	2.57
4	4.57	105.45 (167.81)	108.98	402.62	619.95	0.002655	0.001901	3.69
5	5.90	-125.76 (-125.76)	118.08	462.58	-492.67	0.002655	0.001901	3.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	214.42	245.82	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	87.97	276.32	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-29.12	278.57	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.31	281.03	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.49	254.19	0.00	0.00	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	-262.70 (-262.70)	310.53	627.78	-531.09	0.001571	0.001901	2.02
2	2.68	-7.66 (-26.54)	261.50	8328.00	-845.24	0.001571	0.001901	31.85
3	5.00	-38.53 (-65.78)	214.42	3402.03	-1043.74	0.001571	0.001901	15.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	189.87	280.17	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	38.85	273.55	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-56.07	267.19	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	-189.33 (-189.33)	312.65	1038.39	-628.80	0.001571	0.001901	3.32
2	2.68	11.03 (11.17)	265.57	9956.52	418.70	0.001571	0.001901	37.49
3	5.00	-125.76 (-180.22)	218.49	650.38	-536.47	0.001571	0.001901	2.98

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-176.26	280.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.63	260.36	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	112.08	267.74	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	256 di 371

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	276.25 (276.25)	201.76	419.74	574.70	0.001901	0.002262	2.08
2	1.66	-138.76 (-245.24)	201.76	576.56	-700.81	0.001901	0.002262	2.86
3	3.10	-268.76 (-268.96)	201.76	512.07	-682.62	0.001901	0.002262	2.54
4	4.54	-123.80 (-238.95)	201.76	596.48	-706.43	0.001901	0.002262	2.96
5	5.90	254.69 (276.25)	201.76	419.74	574.70	0.001901	0.002262	2.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-415.54	286.27	0.00	2709.16	0.000000
2	1.66	-184.85	301.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	16.78	301.71	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	199.91	301.71	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	360.36	286.27	0.00	2709.16	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	-135.72 (-135.72)	109.49	381.72	-473.19	0.002655	0.001901	3.49
2	1.75	207.29 (277.23)	109.49	228.93	579.67	0.002655	0.001901	2.09
3	3.10	286.29 (289.05)	109.49	218.67	577.29	0.002655	0.001901	2.00
4	4.57	152.79 (228.36)	109.49	284.05	592.45	0.002655	0.001901	2.59
5	5.90	-132.71 (-135.72)	109.49	381.72	-473.19	0.002655	0.001901	3.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	327.98	253.03	0.00	2273.45	0.000000
2	1.75	143.90	281.09	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-26.54	281.09	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-155.50	281.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-272.74	253.03	0.00	2273.45	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	-276.25 (-276.25)	424.08	923.23	-601.39	0.001571	0.001901	2.18
2	2.68	-21.85 (-31.99)	375.06	8888.55	-758.07	0.001571	0.001901	23.70
3	5.00	-135.72 (-188.94)	327.98	1128.96	-650.35	0.001571	0.001901	3.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	207.31	295.50	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	20.86	288.88	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-109.49	282.52	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	-254.69 (-254.69)	366.90	836.69	-580.80	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	-17.21 (-24.96)	319.82	9147.45	-713.99	0.001571	0.001901	28.60
3	5.00	-132.71 (-184.05)	272.74	873.74	-589.62	0.001571	0.001901	3.20

Verifiche taglio

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	257 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-196.71	287.78	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-15.96	281.42	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	105.64	275.07	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	302.40 (302.40)	204.73	381.70	563.79	0.001901	0.002262	1.86
2	1.66	-148.92 (-277.12)	204.73	502.28	-679.86	0.001901	0.002262	2.45
3	3.10	-333.19 (-334.98)	204.73	397.45	-650.29	0.001901	0.002262	1.94
4	4.54	-207.35 (-331.06)	204.73	403.15	-651.90	0.001901	0.002262	1.97
5	5.90	240.69 (302.40)	204.73	381.70	563.79	0.001901	0.002262	1.86

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-427.58	286.68	0.00	2709.75	0.000000
2	1.66	-222.58	302.12	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.22	302.12	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	214.79	302.12	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	454.84	286.68	0.00	2709.75	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	-156.55 (-244.77)	108.34	188.89	-426.75	0.002655	0.001901	1.74
2	1.75	202.16 (277.33)	126.37	268.29	588.79	0.002655	0.001901	2.12
3	3.10	295.67 (296.36)	143.06	286.24	592.96	0.002655	0.001901	2.00
4	4.57	136.38 (234.29)	161.25	431.24	626.58	0.002655	0.001901	2.67
5	5.90	-244.77 (-244.77)	170.34	318.76	-458.03	0.002655	0.001901	1.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	338.77	252.87	0.00	2273.22	0.000000
2	1.75	154.69	283.37	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.75	285.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-201.46	288.08	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-370.27	261.24	0.00	2285.34	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	-302.40 (-302.40)	435.04	834.95	-580.39	0.001571	0.001901	1.92
2	2.68	-45.34 (-56.03)	385.85	6958.13	-1010.44	0.001571	0.001901	18.03
3	5.00	-156.55 (-209.20)	338.77	1005.59	-620.99	0.001571	0.001901	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	208.46	296.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	22.01	290.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-108.34	283.98	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	258 di 371

1	0.35	-240.69 (-244.77)	464.44	1320.45	-695.91	0.001571	0.001901	2.84
2	2.68	-28.67 (-33.75)	417.36	9049.75	-731.78	0.001571	0.001901	21.68
3	5.00	-244.77 (-244.77)	370.27	902.17	-596.38	0.001571	0.001901	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-200.74	300.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	10.46	294.59	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	166.29	288.23	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	283.91 (283.91)	198.47	397.25	568.25	0.001901	0.002262	2.00
2	1.66	-166.71 (-290.64)	198.47	455.19	-666.58	0.001901	0.002262	2.29
3	3.10	-335.96 (-336.39)	198.47	380.93	-645.63	0.001901	0.002262	1.92
4	4.54	-195.34 (-322.76)	198.47	400.38	-651.12	0.001901	0.002262	2.02
5	5.90	253.10 (283.91)	198.47	397.25	568.25	0.001901	0.002262	2.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-434.89	285.82	0.00	2708.50	0.000000
2	1.66	-215.16	301.26	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.22	301.26	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	221.22	301.26	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	447.51	285.82	0.00	2708.50	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-176.51 (-220.63)	116.61	230.90	-436.87	0.002655	0.001901	1.98
2	1.75	193.65 (272.65)	125.62	271.65	589.57	0.002655	0.001901	2.16
3	3.10	297.76 (297.76)	133.97	264.52	587.92	0.002655	0.001901	1.97
4	4.57	150.02 (244.10)	143.06	357.16	609.40	0.002655	0.001901	2.50
5	5.90	-220.63 (-220.63)	147.61	304.07	-454.49	0.002655	0.001901	2.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	346.64	253.99	0.00	2274.84	0.000000
2	1.75	162.56	283.27	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.88	284.40	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-193.58	285.63	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-362.40	258.17	0.00	2280.90	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	-283.91 (-283.91)	442.91	947.05	-607.06	0.001571	0.001901	2.14
2	2.68	-46.07 (-52.74)	393.72	7280.65	-975.33	0.001571	0.001901	18.49
3	5.00	-176.51 (-233.18)	346.64	878.05	-590.64	0.001571	0.001901	2.53

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	200.19	298.04	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.74	291.40	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-116.61	285.04	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	259 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-253.10 (-253.10)	456.56	1206.39	-668.77	0.001571	0.001901	2.64
2	2.68	-37.58 (-38.80)	409.48	8552.12	-810.39	0.001571	0.001901	20.89
3	5.00	-220.63 (-253.10)	362.40	829.01	-578.97	0.001571	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-196.49	299.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.52	293.53	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	145.64	287.17	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	246.68 (246.68)	172.65	397.84	568.42	0.001901	0.002262	2.30
2	1.66	-94.24 (-192.86)	172.65	644.53	-719.98	0.001901	0.002262	3.73
3	3.10	-240.75 (-243.20)	172.65	477.73	-672.93	0.001901	0.002262	2.77
4	4.54	-152.72 (-243.20)	172.65	477.73	-672.93	0.001901	0.002262	2.77
5	5.90	184.89 (246.68)	172.65	397.84	568.42	0.001901	0.002262	2.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-318.32	282.28	0.00	2703.38	0.000000
2	1.66	-171.22	297.72	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.96	297.72	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	159.64	297.72	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	345.58	282.28	0.00	2703.38	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	-85.17 (-173.38)	69.55	169.29	-422.03	0.002655	0.001901	2.43
2	1.75	154.07 (203.32)	87.58	251.98	585.01	0.002655	0.001901	2.88
3	3.10	211.67 (213.10)	104.27	290.64	593.98	0.002655	0.001901	2.79
4	4.57	95.02 (164.67)	122.46	473.18	636.31	0.002655	0.001901	3.86
5	5.90	-173.38 (-173.38)	131.55	353.95	-466.50	0.002655	0.001901	2.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	227.78	247.64	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	101.33	278.14	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.75	280.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-143.32	282.85	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-259.29	256.01	0.00	2277.76	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	-246.68 (-246.68)	324.05	729.46	-555.29	0.001571	0.001901	2.25
2	2.68	-22.97 (-35.30)	274.86	7450.72	-956.82	0.001571	0.001901	27.11
3	5.00	-85.17 (-118.97)	227.78	1342.47	-701.15	0.001571	0.001901	5.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	176.40	281.99	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	260 di 371

2	2.68	25.37	275.35	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	-69.55	269.00	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	-184.89 (-184.89)	353.45	1338.70	-700.25	0.001571	0.001901	3.79
2	2.68	-6.35 (-9.80)	306.37	10026.89	-320.87	0.001571	0.001901	32.73
3	5.00	-173.38 (-184.89)	259.29	803.44	-572.89	0.001571	0.001901	3.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-168.63	285.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.11	279.61	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	127.48	273.25	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	266.12 (266.12)	193.32	416.89	573.89	0.001901	0.002262	2.16
2	1.66	-183.88 (-303.59)	193.32	417.73	-656.01	0.001901	0.002262	2.16
3	3.10	-338.24 (-338.24)	193.32	366.71	-641.62	0.001901	0.002262	1.90
4	4.54	-182.94 (-314.05)	193.32	400.90	-651.27	0.001901	0.002262	2.07
5	5.90	265.87 (266.12)	193.32	416.89	573.89	0.001901	0.002262	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-442.20	285.11	0.00	2707.48	0.000000
2	1.66	-207.83	300.55	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	9.69	300.55	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	227.61	300.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	440.18	285.11	0.00	2707.48	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	-196.83 (-196.85)	125.96	288.42	-450.72	0.002655	0.001901	2.29
2	1.75	184.77 (267.60)	125.96	278.24	591.10	0.002655	0.001901	2.21
3	3.10	299.49 (299.49)	125.96	245.42	583.49	0.002655	0.001901	1.95
4	4.57	163.30 (253.56)	125.96	295.66	595.14	0.002655	0.001901	2.35
5	5.90	-196.85 (-196.85)	125.96	288.42	-450.72	0.002655	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	354.52	255.25	0.00	2276.67	0.000000
2	1.75	170.44	283.32	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.00	283.32	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-185.70	283.32	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-354.52	255.25	0.00	2276.67	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	-266.12 (-266.12)	450.79	1083.22	-639.46	0.001571	0.001901	2.40
2	2.68	-45.85 (-48.51)	401.60	7691.32	-929.02	0.001571	0.001901	19.15

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	261 di 371

3 5.00 -196.83 (-258.02) 354.52 779.24 -567.13 0.001571 0.001901 2.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	193.19	299.10	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.48	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-125.90	286.11	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	-265.87 (-265.87)	448.69	1076.42	-637.85	0.001571	0.001901	2.40
2	2.68	-45.73 (-48.36)	401.60	7702.72	-927.53	0.001571	0.001901	19.18
3	5.00	-196.85 (-258.04)	354.52	779.15	-567.11	0.001571	0.001901	2.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-193.17	298.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.40	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	125.92	286.11	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	308.79 (308.79)	206.63	376.21	562.21	0.001901	0.002262	1.82
2	1.66	-142.90 (-271.39)	206.63	521.84	-685.38	0.001901	0.002262	2.53
3	3.10	-327.81 (-329.65)	206.63	409.81	-653.78	0.001901	0.002262	1.98
4	4.54	-202.10 (-325.87)	206.63	415.59	-655.41	0.001901	0.002262	2.01
5	5.90	246.15 (308.79)	206.63	376.21	562.21	0.001901	0.002262	1.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-427.50	286.94	0.00	2710.13	0.000000
2	1.66	-223.07	302.38	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-14.51	302.38	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	214.89	302.38	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	454.96	286.94	0.00	2710.13	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-151.53 (-240.37)	105.89	187.89	-426.51	0.002655	0.001901	1.77
2	1.75	207.02 (282.14)	123.92	257.50	586.29	0.002655	0.001901	2.08
3	3.10	300.38 (301.09)	140.61	275.78	590.53	0.002655	0.001901	1.96
4	4.57	140.93 (238.89)	158.80	413.81	622.54	0.002655	0.001901	2.61
5	5.90	-240.37 (-240.37)	167.89	320.15	-458.37	0.002655	0.001901	1.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	338.66	252.54	0.00	2272.74	0.000000
2	1.75	154.58	283.04	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.86	285.30	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-201.57	287.75	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-370.38	260.91	0.00	2284.86	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 30 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	262 di 371

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	-308.79 (-308.79)	434.93	808.65	-574.13	0.001571	0.001901	1.86
2	2.68	-46.02 (-57.91)	385.74	6818.28	-1023.60	0.001571	0.001901	17.68
3	5.00	-151.53 (-202.99)	338.66	1056.07	-633.00	0.001571	0.001901	3.12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	210.91	296.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	24.46	290.32	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.89	283.97	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	-246.15 (-246.15)	464.55	1307.58	-692.85	0.001571	0.001901	2.81
2	2.68	-29.48 (-33.53)	417.47	9068.11	-728.44	0.001571	0.001901	21.72
3	5.00	-240.37 (-246.15)	370.38	894.71	-594.61	0.001571	0.001901	2.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-202.66	300.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	8.35	294.60	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	163.90	288.25	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	290.30 (290.30)	200.37	390.97	566.45	0.001901	0.002262	1.95
2	1.66	-160.69 (-284.91)	200.37	472.15	-671.36	0.001901	0.002262	2.36
3	3.10	-330.58 (-331.03)	200.37	392.83	-648.99	0.001901	0.002262	1.96
4	4.54	-190.09 (-317.58)	200.37	413.07	-654.70	0.001901	0.002262	2.06
5	5.90	258.56 (290.30)	200.37	390.97	566.45	0.001901	0.002262	1.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-434.81	286.08	0.00	2708.88	0.000000
2	1.66	-215.65	301.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.51	301.52	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	221.32	301.52	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	447.63	286.08	0.00	2708.88	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-171.48 (-216.23)	114.16	230.60	-436.80	0.002655	0.001901	2.02
2	1.75	198.51 (277.46)	123.17	260.59	587.01	0.002655	0.001901	2.12
3	3.10	302.47 (302.47)	131.52	254.64	585.63	0.002655	0.001901	1.94
4	4.57	154.57 (248.71)	140.61	342.63	606.04	0.002655	0.001901	2.44
5	5.90	-216.23 (-216.23)	145.16	305.31	-454.79	0.002655	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	346.53	253.66	0.00	2274.36	0.000000
2	1.75	162.45	282.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.99	284.07	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-193.69	285.30	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-362.51	257.84	0.00	2280.42	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	263 di 371

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	-290.30 (-290.30)	442.80	913.97	-599.19	0.001571	0.001901	2.06
2	2.68	-46.75 (-54.62)	393.61	7139.29	-990.72	0.001571	0.001901	18.14
3	5.00	-171.48 (-226.96)	346.53	915.35	-599.52	0.001571	0.001901	2.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	202.64	298.02	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.19	291.38	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-114.16	285.03	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	-258.56 (-258.56)	456.67	1162.97	-658.44	0.001571	0.001901	2.55
2	2.68	-38.39 (-38.59)	409.59	8570.83	-807.48	0.001571	0.001901	20.93
3	5.00	-216.23 (-258.56)	362.51	803.12	-572.81	0.001571	0.001901	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-198.41	299.90	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	0.41	293.54	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	143.24	287.19	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	253.07 (253.07)	174.55	390.63	566.35	0.001901	0.002262	2.24
2	1.66	-88.22 (-187.13)	174.55	681.24	-730.33	0.001901	0.002262	3.90
3	3.10	-235.36 (-237.87)	174.55	498.00	-678.65	0.001901	0.002262	2.85
4	4.54	-147.47 (-237.87)	174.55	498.00	-678.65	0.001901	0.002262	2.85
5	5.90	190.34 (253.07)	174.55	390.63	566.35	0.001901	0.002262	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-318.24	282.54	0.00	2703.75	0.000000
2	1.66	-171.71	297.98	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.25	297.98	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	159.74	297.98	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	345.70	282.54	0.00	2703.75	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-80.15 (-168.98)	67.09	167.39	-421.57	0.002655	0.001901	2.49
2	1.75	158.93 (208.13)	85.12	237.93	581.76	0.002655	0.001901	2.80
3	3.10	216.39 (217.83)	101.82	276.05	590.59	0.002655	0.001901	2.71
4	4.57	99.57 (169.28)	120.00	446.74	630.18	0.002655	0.001901	3.72
5	5.90	-168.98 (-168.98)	129.10	356.95	-467.23	0.002655	0.001901	2.76

Verifiche taglio

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	264 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	227.67	247.30	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	101.22	277.81	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.86	280.06	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-143.43	282.51	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-259.40	255.67	0.00	2277.28	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	-253.07 (-253.07)	323.94	702.63	-548.90	0.001571	0.001901	2.17
2	2.68	-23.65 (-37.18)	274.75	7240.61	-979.69	0.001571	0.001901	26.35
3	5.00	-80.15 (-112.76)	227.67	1473.13	-729.57	0.001571	0.001901	6.47

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	178.85	281.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	27.83	275.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-67.09	268.98	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	-190.34 (-190.34)	353.56	1270.65	-684.06	0.001571	0.001901	3.59
2	2.68	-7.16 (-9.59)	306.48	10034.62	-314.02	0.001571	0.001901	32.74
3	5.00	-168.98 (-190.34)	259.40	769.84	-564.90	0.001571	0.001901	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-170.55	285.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.00	279.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	125.08	273.27	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	271.42 (271.42)	194.05	408.61	571.51	0.001901	0.002262	2.11
2	1.66	-178.83 (-298.68)	194.05	428.12	-658.94	0.001901	0.002262	2.21
3	3.10	-333.37 (-333.37)	194.05	374.82	-643.91	0.001901	0.002262	1.93
4	4.54	-177.78 (-309.06)	194.05	410.64	-654.01	0.001901	0.002262	2.12
5	5.90	271.30 (271.42)	194.05	408.61	571.51	0.001901	0.002262	2.11

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-442.24	285.21	0.00	2707.63	0.000000
2	1.66	-208.06	300.66	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	9.75	300.66	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	227.91	300.66	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	440.18	285.21	0.00	2707.63	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-191.82 (-191.82)	122.59	287.98	-450.62	0.002655	0.001901	2.35
2	1.75	189.82 (272.66)	122.59	264.31	587.87	0.002655	0.001901	2.16

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	265 di 371

3	3.10	304.56 (304.56)	122.59	233.77	580.79	0.002655	0.001901	1.91
4	4.57	168.41 (258.65)	122.59	280.39	591.60	0.002655	0.001901	2.29
5	5.90	-191.71 (-191.82)	122.59	287.98	-450.62	0.002655	0.001901	2.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	354.54	254.80	0.00	2276.01	0.000000
2	1.75	170.46	282.86	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.02	282.86	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-185.68	282.86	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-354.50	254.80	0.00	2276.01	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	-271.42 (-271.42)	450.81	1048.34	-631.16	0.001571	0.001901	2.33
2	2.68	-47.48 (-51.25)	401.62	7476.33	-954.03	0.001571	0.001901	18.62
3	5.00	-191.82 (-251.40)	354.54	810.20	-574.50	0.001571	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	194.21	299.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.76	292.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-122.59	286.11	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	-271.30 (-271.30)	448.66	1040.81	-629.37	0.001571	0.001901	2.32
2	2.68	-47.37 (-51.14)	401.58	7484.68	-953.12	0.001571	0.001901	18.64
3	5.00	-191.71 (-251.29)	354.50	810.60	-574.59	0.001571	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-194.21	298.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-7.76	292.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	122.59	286.10	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	232.06 (232.06)	206.33	542.24	609.86	0.001901	0.002262	2.63
2	1.66	-2.63 (-74.99)	206.33	3993.33	-1451.32	0.001901	0.002262	19.35
3	3.10	-120.23 (-125.71)	206.33	1642.20	-1000.56	0.001901	0.002262	7.96
4	4.54	-76.32 (-125.71)	206.33	1642.20	-1000.56	0.001901	0.002262	7.96
5	5.90	149.71 (232.06)	206.33	542.24	609.86	0.001901	0.002262	2.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-208.53	286.90	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-125.62	302.34	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-23.43	302.34	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	101.99	302.34	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	237.06	286.90	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 34 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	266 di 371

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	-32.56 (-88.92)	96.80	562.54	-516.74	0.002655	0.001901	5.81
2	1.75	86.01 (108.93)	114.83	734.75	696.96	0.002655	0.001901	6.40
3	3.10	106.59 (109.46)	131.52	877.11	729.98	0.002655	0.001901	6.67
4	4.57	31.35 (73.15)	149.71	1971.15	963.15	0.002655	0.001901	13.17
5	5.90	-125.41 (-125.41)	158.81	694.61	-548.55	0.002655	0.001901	4.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	115.97	251.32	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	47.15	281.82	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.58	284.07	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.01	286.52	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-149.13	259.69	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	-232.06 (-232.06)	212.24	446.22	-487.89	0.001571	0.001901	2.10
2	2.68	51.83 (60.28)	163.05	2266.74	838.05	0.001571	0.001901	13.90
3	5.00	-32.56 (-79.61)	115.97	851.11	-584.23	0.001571	0.001901	7.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	219.99	266.90	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.54	246.52	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-96.80	253.90	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	-149.71 (-149.71)	243.30	1011.42	-622.38	0.001571	0.001901	4.16
2	2.68	61.06 (61.08)	196.21	3145.75	979.21	0.001571	0.001901	16.03
3	5.00	-125.41 (-149.71)	149.13	498.36	-500.30	0.001571	0.001901	3.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-192.40	271.09	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.50	251.00	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	145.96	258.38	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	213.57 (213.57)	200.07	582.00	621.27	0.001901	0.002262	2.91
2	1.66	-20.43 (-88.51)	200.07	2887.73	-1277.52	0.001901	0.002262	14.43
3	3.10	-123.00 (-124.90)	200.07	1572.52	-981.71	0.001901	0.002262	7.86
4	4.54	-64.31 (-124.90)	200.07	1572.52	-981.71	0.001901	0.002262	7.86
5	5.90	162.12 (213.57)	200.07	582.00	621.27	0.001901	0.002262	2.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-215.84	286.04	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-118.20	301.48	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.43	301.48	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	108.42	301.48	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	229.73	286.04	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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 267 di 371

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	-52.52 (-101.28)	105.07	527.32	-508.26	0.002655	0.001901	5.02
2	1.75	77.50 (104.24)	114.09	772.30	705.67	0.002655	0.001901	6.77
3	3.10	108.68 (109.48)	122.43	795.11	710.96	0.002655	0.001901	6.49
4	4.57	44.99 (82.97)	131.53	1320.11	832.71	0.002655	0.001901	10.04
5	5.90	-101.28 (-101.28)	136.07	757.33	-563.66	0.002655	0.001901	5.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.85	252.43	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	55.02	281.72	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.71	282.84	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-78.14	284.07	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-141.26	256.62	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	-213.57 (-213.57)	220.11	521.25	-505.74	0.001571	0.001901	2.37
2	2.68	51.10 (55.88)	170.93	2887.07	943.82	0.001571	0.001901	16.89
3	5.00	-52.52 (-103.58)	123.85	637.85	-533.49	0.001571	0.001901	5.15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	211.72	267.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.28	247.58	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-105.07	254.97	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	-162.12 (-162.12)	235.42	846.98	-583.25	0.001571	0.001901	3.60
2	2.68	52.15 (52.21)	188.34	3814.33	1057.38	0.001571	0.001901	20.25
3	5.00	-101.28 (-162.12)	141.26	419.60	-481.56	0.001571	0.001901	2.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-188.14	270.03	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.44	249.93	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	125.30	257.32	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	211.51 (211.51)	173.45	487.15	594.05	0.001901	0.002262	2.81
2	1.66	-21.09 (-91.79)	173.45	2100.76	-1111.80	0.001901	0.002262	12.11
3	3.10	-134.26 (-138.69)	173.45	1039.83	-831.47	0.001901	0.002262	6.00
4	4.54	-87.21 (-138.69)	173.45	1039.83	-831.47	0.001901	0.002262	6.00
5	5.90	139.39 (211.51)	173.45	487.15	594.05	0.001901	0.002262	2.81

Verifiche taglio

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	268 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-208.80	282.39	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-122.75	297.83	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-20.56	297.83	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	103.24	297.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	236.69	282.39	0.00	0.00	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	-23.17 (-79.74)	63.78	377.73	-472.23	0.002655	0.001901	5.92
2	1.75	96.00 (119.12)	81.81	430.16	626.33	0.002655	0.001901	5.26
3	3.10	117.13 (119.85)	98.50	534.68	650.57	0.002655	0.001901	5.43
4	4.57	42.51 (84.11)	116.69	1077.10	776.35	0.002655	0.001901	9.23
5	5.90	-113.71 (-113.71)	125.78	574.92	-519.72	0.002655	0.001901	4.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	116.39	246.86	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	47.56	277.36	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.17	279.61	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-85.60	282.07	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-148.72	255.23	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	-211.51 (-211.51)	212.66	504.47	-501.75	0.001571	0.001901	2.37
2	2.68	25.62 (35.13)	163.47	5309.81	1141.01	0.001571	0.001901	32.48
3	5.00	-23.17 (-54.17)	116.39	1643.39	-764.90	0.001571	0.001901	14.12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	182.17	266.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	31.14	246.58	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-63.78	253.96	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	-139.39 (-139.39)	242.88	1136.14	-652.06	0.001571	0.001901	4.68
2	2.68	38.51 (38.56)	195.80	5748.02	1132.07	0.001571	0.001901	29.36
3	5.00	-113.71 (-139.39)	148.72	545.80	-511.59	0.001571	0.001901	3.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-164.46	271.04	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.63	250.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	117.31	258.32	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	195.07 (195.07)	193.80	631.28	635.42	0.001901	0.002262	3.26
2	1.66	-38.22 (-102.03)	193.80	2121.30	-1116.78	0.001901	0.002262	10.95

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	269 di 371

3	3.10	-125.77 (-125.92)	193.80	1463.69	-951.02	0.001901	0.002262	7.55
4	4.54	-52.31 (-118.47)	193.80	1633.33	-998.41	0.001901	0.002262	8.43
5	5.90	174.52 (195.07)	193.80	631.28	635.42	0.001901	0.002262	3.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-223.14	285.18	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-110.78	300.62	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.57	300.62	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	114.85	300.62	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.41	285.18	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-72.47 (-77.14)	113.34	867.03	-590.08	0.002655	0.001901	7.65
2	1.75	68.99 (99.56)	113.34	814.48	715.45	0.002655	0.001901	7.19
3	3.10	110.77 (110.77)	113.34	706.45	690.40	0.002655	0.001901	6.23
4	4.57	58.63 (92.78)	113.34	897.58	734.72	0.002655	0.001901	7.92
5	5.90	-77.14 (-77.14)	113.34	867.03	-590.08	0.002655	0.001901	7.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	131.72	253.55	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	62.89	281.61	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.83	281.61	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-70.26	281.61	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-133.38	253.55	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	-195.07 (-195.07)	227.99	617.98	-528.76	0.001571	0.001901	2.71
2	2.68	50.36 (52.47)	178.80	3495.36	1025.81	0.001571	0.001901	19.55
3	5.00	-72.47 (-127.56)	131.72	522.56	-506.06	0.001571	0.001901	3.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	203.45	269.03	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	17.01	248.65	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-113.34	256.03	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	-174.52 (-174.52)	227.55	721.54	-553.40	0.001571	0.001901	3.17
2	2.68	43.24 (44.32)	180.47	4538.21	1114.55	0.001571	0.001901	25.15
3	5.00	-77.14 (-127.99)	133.38	528.97	-507.58	0.001571	0.001901	3.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-183.88	268.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-10.38	248.87	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	104.64	256.25	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 38 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	270 di 371

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	238.45 (238.45)	208.23	529.32	606.15	0.001901	0.002262	2.54
2	1.66	3.38 (76.02)	208.23	3781.13	1380.43	0.001901	0.002262	18.16
3	3.10	-114.84 (-120.42)	208.23	1793.65	-1037.30	0.001901	0.002262	8.61
4	4.54	-71.07 (-120.42)	208.23	1793.65	-1037.30	0.001901	0.002262	8.61
5	5.90	155.17 (238.45)	208.23	529.32	606.15	0.001901	0.002262	2.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-208.45	287.16	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-126.11	287.16	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-23.71	302.60	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	102.09	302.60	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	237.18	287.16	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-27.54 (-83.85)	94.35	588.49	-522.99	0.002655	0.001901	6.24
2	1.75	90.87 (113.73)	112.38	674.96	683.10	0.002655	0.001901	6.01
3	3.10	111.30 (114.22)	129.07	806.38	713.58	0.002655	0.001901	6.25
4	4.57	35.90 (77.76)	147.26	1739.22	918.36	0.002655	0.001901	11.81
5	5.90	-121.01 (-121.01)	156.35	715.15	-553.50	0.002655	0.001901	4.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	115.86	250.98	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	47.04	281.48	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.69	283.74	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-86.12	286.19	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-149.24	259.35	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	-238.45 (-238.45)	212.13	430.76	-484.21	0.001571	0.001901	2.03
2	2.68	51.14 (60.90)	162.94	2219.82	829.68	0.001571	0.001901	13.62
3	5.00	-27.54 (-73.39)	115.86	965.09	-611.36	0.001571	0.001901	8.33

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	222.45	266.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	36.00	246.51	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-94.35	253.89	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	-155.17 (-155.17)	243.41	955.37	-609.04	0.001571	0.001901	3.93
2	2.68	60.25 (60.25)	196.32	3226.85	990.31	0.001571	0.001901	16.44
3	5.00	-121.01 (-155.17)	149.24	476.09	-495.00	0.001571	0.001901	3.19

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-194.32	271.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.39	251.01	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	143.56	258.39	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	271 di 371

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	219.96 (219.96)	201.97	566.32	616.77	0.001901	0.002262	2.80
2	1.66	-14.41 (-82.78)	201.97	3298.91	-1352.07	0.001901	0.002262	16.33
3	3.10	-117.61 (-119.57)	201.97	1723.32	-1020.24	0.001901	0.002262	8.53
4	4.54	-59.07 (-119.57)	201.97	1723.32	-1020.24	0.001901	0.002262	8.53
5	5.90	167.57 (219.96)	201.97	566.32	616.77	0.001901	0.002262	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-215.76	286.30	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-118.69	301.74	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-11.72	301.74	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	108.52	301.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	229.85	286.30	0.00	0.00	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	-47.50 (-96.87)	102.62	542.21	-511.85	0.002655	0.001901	5.28
2	1.75	82.36 (109.05)	111.63	706.85	690.49	0.002655	0.001901	6.33
3	3.10	113.39 (114.21)	119.98	731.35	696.18	0.002655	0.001901	6.10
4	4.57	49.54 (87.57)	129.07	1179.21	800.03	0.002655	0.001901	9.14
5	5.90	-96.87 (-96.87)	133.62	787.50	-570.92	0.002655	0.001901	5.89

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.74	252.10	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	54.91	281.38	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.82	282.51	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-78.25	283.74	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-141.37	256.29	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	-219.96 (-219.96)	220.00	501.04	-500.94	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	50.41 (56.14)	170.82	2860.48	940.19	0.001571	0.001901	16.75
3	5.00	-47.50 (-97.37)	123.74	695.32	-547.16	0.001571	0.001901	5.62

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	214.18	267.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	27.73	247.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-102.62	254.95	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	-167.57 (-167.57)	235.53	806.11	-573.53	0.001571	0.001901	3.42
2	2.68	51.34 (51.60)	188.45	3887.93	1064.67	0.001571	0.001901	20.63
3	5.00	-96.87 (-156.60)	141.37	438.86	-486.14	0.001571	0.001901	3.10

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	272 di 371

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	-190.06	270.04	0.00	0.00	0.000000	
2	2.68	-4.55	249.95	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	122.90	257.33	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	217.90 (217.90)	175.35	475.30	590.65	0.001901	0.002262	2.71	
2	1.66	-15.08 (-86.06)	175.35	2425.93	-1190.67	0.001901	0.002262	13.84	
3	3.10	-128.88 (-133.40)	175.35	1124.17	-855.26	0.001901	0.002262	6.41	
4	4.54	-81.96 (-133.40)	175.35	1124.17	-855.26	0.001901	0.002262	6.41	
5	5.90	144.85 (217.90)	175.35	475.30	590.65	0.001901	0.002262	2.71	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	-208.72	282.65	0.00	0.00	0.000000	
2	1.66	-123.24	298.09	0.00	0.00	0.000000	
3	3.10	-20.85	298.09	0.00	0.00	0.000000	
4	4.54	103.34	298.09	0.00	0.00	0.000000	
5	5.90	236.81	282.65	0.00	0.00	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	-18.15 (-74.66)	61.33	390.38	-475.28	0.002655	0.001901	6.37	
2	1.75	100.86 (123.92)	79.35	396.00	618.41	0.002655	0.001901	4.99	
3	3.10	121.84 (124.60)	96.05	494.24	641.19	0.002655	0.001901	5.15	
4	4.57	47.06 (88.71)	114.23	966.79	750.77	0.002655	0.001901	8.46	
5	5.90	-109.30 (-109.30)	123.33	590.70	-523.53	0.002655	0.001901	4.79	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	116.28	246.53	0.00	0.00	0.000000	
2	1.75	47.45	277.03	0.00	0.00	0.000000	
3	3.10	-16.28	279.28	0.00	0.00	0.000000	
4	4.57	-85.71	281.74	0.00	0.00	0.000000	
5	5.90	-148.83	254.90	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	-217.90 (-217.90)	212.54	484.87	-497.09	0.001571	0.001901	2.28	
2	2.68	24.93 (36.10)	163.36	5151.96	1138.44	0.001571	0.001901	31.54	
3	5.00	-18.15 (-47.96)	116.28	2068.37	-853.10	0.001571	0.001901	17.79	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	184.62	266.94	0.00	0.00	0.000000	
2	2.68	33.60	246.56	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	-61.33	253.94	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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	273 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-144.85 (-144.85)	242.99	1065.73	-635.30	0.001571	0.001901	4.39
2	2.68	37.70 (37.70)	195.91	5849.84	1125.83	0.001571	0.001901	29.86
3	5.00	-109.30 (-144.85)	148.83	519.11	-505.23	0.001571	0.001901	3.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-166.38	271.05	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.52	250.96	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.91	258.34	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	201.46 (201.46)	195.70	611.82	629.83	0.001901	0.002262	3.13
2	1.66	-32.20 (-96.30)	195.70	2413.79	-1187.73	0.001901	0.002262	12.33
3	3.10	-120.38 (-120.54)	195.70	1611.79	-992.79	0.001901	0.002262	8.24
4	4.54	-47.06 (-113.28)	195.70	1790.93	-1036.64	0.001901	0.002262	9.15
5	5.90	179.98 (201.46)	195.70	611.82	629.83	0.001901	0.002262	3.13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-223.07	285.44	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-111.27	300.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.28	300.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	114.96	300.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.53	285.44	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-67.45 (-72.73)	110.89	918.52	-602.48	0.002655	0.001901	8.28
2	1.75	73.85 (104.37)	110.89	742.39	698.74	0.002655	0.001901	6.69
3	3.10	115.48 (115.48)	110.89	650.50	677.43	0.002655	0.001901	5.87
4	4.57	63.18 (97.38)	110.89	814.76	715.52	0.002655	0.001901	7.35
5	5.90	-72.73 (-72.73)	110.89	918.52	-602.48	0.002655	0.001901	8.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	131.61	253.22	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	62.78	281.28	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.94	281.28	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-70.37	281.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-133.49	253.22	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	-201.46 (-201.46)	227.88	590.77	-522.29	0.001571	0.001901	2.59
2	2.68	49.68 (52.50)	178.69	3489.29	1025.21	0.001571	0.001901	19.53
3	5.00	-67.45 (-121.35)	131.61	558.00	-514.49	0.001571	0.001901	4.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	205.91	269.01	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	19.46	248.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-110.89	256.01	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	274 di 371

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	-179.98 (-179.98)	227.66	690.73	-546.07	0.001571	0.001901	3.03
2	2.68	42.43 (43.92)	180.58	4597.22	1118.16	0.001571	0.001901	25.46
3	5.00	-72.73 (-122.42)	133.49	562.08	-515.46	0.001571	0.001901	4.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-185.80	268.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-12.48	248.89	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	102.24	256.27	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	292.03 (292.03)	203.51	395.68	567.80	0.001901	0.002262	1.94
2	1.66	-123.37 (-237.60)	203.51	607.80	-709.62	0.001901	0.002262	2.99
3	3.10	-281.92 (-282.77)	203.51	485.98	-675.26	0.001901	0.002262	2.39
4	4.54	-166.67 (-274.07)	203.51	505.49	-680.76	0.001901	0.002262	2.48
5	5.90	210.19 (292.03)	203.51	395.68	567.80	0.001901	0.002262	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-401.12	286.51	0.00	2709.50	0.000000
2	1.66	-198.31	301.95	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.65	301.95	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	186.47	301.95	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	374.71	286.51	0.00	2709.50	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-128.34 (-212.46)	104.50	212.74	-432.50	0.002655	0.001901	2.04
2	1.75	192.06 (254.43)	122.53	285.48	592.78	0.002655	0.001901	2.33
3	3.10	250.10 (256.93)	139.23	326.35	602.26	0.002655	0.001901	2.34
4	4.57	93.78 (176.92)	157.41	590.33	663.47	0.002655	0.001901	3.75
5	5.90	-212.46 (-212.46)	166.51	368.32	-469.97	0.002655	0.001901	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	312.42	252.35	0.00	2272.47	0.000000
2	1.75	128.34	282.86	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-42.10	285.11	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.06	287.56	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-288.30	260.73	0.00	2284.59	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	-292.03 (-292.03)	408.69	800.89	-572.28	0.001571	0.001901	1.96
2	2.68	-26.05 (-38.61)	359.50	8123.49	-872.43	0.001571	0.001901	22.60
3	5.00	-128.34 (-179.13)	312.42	1138.00	-652.50	0.001571	0.001901	3.64

Verifiche taglio

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	275 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	212.29	293.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	25.84	286.78	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-104.50	280.42	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	-210.19 (-212.46)	382.46	1202.03	-667.74	0.001571	0.001901	3.14
2	2.68	-4.86 (-10.14)	335.38	10046.22	-303.73	0.001571	0.001901	29.95
3	5.00	-212.46 (-212.46)	288.30	764.97	-563.74	0.001571	0.001901	2.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-194.45	289.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	10.87	283.52	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	158.42	277.17	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	273.54 (273.54)	197.24	413.02	572.77	0.001901	0.002262	2.09
2	1.66	-141.16 (-251.12)	197.24	543.03	-691.35	0.001901	0.002262	2.75
3	3.10	-284.69 (-284.69)	197.24	463.44	-668.91	0.001901	0.002262	2.35
4	4.54	-154.66 (-265.77)	197.24	505.16	-680.67	0.001901	0.002262	2.56
5	5.90	222.59 (273.54)	197.24	413.02	572.77	0.001901	0.002262	2.09

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-408.42	285.65	0.00	2708.26	0.000000
2	1.66	-190.89	301.09	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.35	301.09	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	192.90	301.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	367.38	285.65	0.00	2708.26	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	-148.30 (-188.32)	112.77	266.79	-445.51	0.002655	0.001901	2.37
2	1.75	183.55 (249.75)	121.79	289.53	593.72	0.002655	0.001901	2.38
3	3.10	252.19 (256.43)	130.13	302.87	596.81	0.002655	0.001901	2.33
4	4.57	107.42 (186.73)	139.23	474.70	636.66	0.002655	0.001901	3.41
5	5.90	-188.32 (-188.32)	143.78	356.65	-467.16	0.002655	0.001901	2.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	320.29	253.47	0.00	2274.09	0.000000
2	1.75	136.22	282.76	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-34.23	283.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-163.19	285.11	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-280.43	257.66	0.00	2280.15	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	276 di 371

1	0.35	-273.54 (-273.54)	416.56	911.65	-598.64	0.001571	0.001901	2.19
2	2.68	-26.78 (-35.32)	367.37	8505.00	-817.71	0.001571	0.001901	23.15
3	5.00	-148.30 (-203.11)	320.29	963.48	-610.97	0.001571	0.001901	3.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	204.02	294.48	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	17.57	287.84	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-112.77	281.49	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	-222.59 (-222.59)	374.59	1071.39	-636.65	0.001571	0.001901	2.86
2	2.68	-13.77 (-15.19)	327.51	9872.24	-457.98	0.001571	0.001901	30.14
3	5.00	-188.32 (-222.59)	280.43	686.77	-545.13	0.001571	0.001901	2.45

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-190.19	288.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	2.93	282.46	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	137.76	276.10	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	241.49 (241.49)	172.04	406.76	570.98	0.001901	0.002262	2.36
2	1.66	-81.46 (-173.10)	172.04	743.22	-747.81	0.001901	0.002262	4.32
3	3.10	-215.11 (-216.92)	172.04	549.83	-693.27	0.001901	0.002262	3.20
4	4.54	-132.38 (-216.18)	172.04	552.25	-693.95	0.001901	0.002262	3.21
5	5.90	169.63 (241.49)	172.04	406.76	570.98	0.001901	0.002262	2.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-305.09	282.19	0.00	2703.25	0.000000
2	1.66	-159.09	297.64	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.18	297.64	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	145.48	297.64	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.51	282.19	0.00	2703.25	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	-71.06 (-157.23)	67.63	182.95	-425.32	0.002655	0.001901	2.71
2	1.75	149.02 (191.87)	85.66	262.24	587.39	0.002655	0.001901	3.06
3	3.10	188.89 (193.58)	102.35	317.32	600.16	0.002655	0.001901	3.10
4	4.57	73.72 (135.99)	120.54	587.52	662.82	0.002655	0.001901	4.87
5	5.90	-157.23 (-157.23)	129.63	392.22	-475.72	0.002655	0.001901	3.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	214.61	247.38	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	88.16	277.88	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-28.93	280.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.12	282.59	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.30	255.75	0.00	0.00	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	277 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-241.49 (-241.49)	310.88	708.37	-550.27	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	-13.32 (-26.59)	261.69	8324.68	-845.75	0.001571	0.001901	31.81
3	5.00	-71.06 (-103.93)	214.61	1531.46	-741.67	0.001571	0.001901	7.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	178.32	280.22	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	27.29	273.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-67.63	267.22	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	-169.63 (-169.63)	312.46	1251.79	-679.58	0.001571	0.001901	4.01
2	2.68	5.55 (5.89)	265.38	10156.21	225.28	0.001571	0.001901	38.27
3	5.00	-157.23 (-169.63)	218.30	708.06	-550.19	0.001571	0.001901	3.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-165.48	280.43	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.31	260.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	123.54	267.72	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	255.04 (255.04)	190.98	433.25	578.58	0.001901	0.002262	2.27
2	1.66	-158.96 (-264.64)	190.98	487.65	-675.73	0.001901	0.002262	2.55
3	3.10	-287.46 (-287.72)	190.98	439.53	-662.16	0.001901	0.002262	2.30
4	4.54	-142.66 (-257.48)	190.98	504.81	-680.57	0.001901	0.002262	2.64
5	5.90	235.00 (255.04)	190.98	433.25	578.58	0.001901	0.002262	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-415.73	284.79	0.00	2707.02	0.000000
2	1.66	-183.47	300.23	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	17.34	300.23	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	199.33	300.23	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	360.05	284.79	0.00	2707.02	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-168.26 (-168.26)	121.04	331.76	-461.16	0.002655	0.001901	2.74
2	1.75	175.04 (245.06)	121.04	293.73	594.70	0.002655	0.001901	2.43
3	3.10	254.28 (257.01)	121.04	278.41	591.14	0.002655	0.001901	2.30
4	4.57	121.06 (196.54)	121.04	378.33	614.31	0.002655	0.001901	3.13
5	5.90	-164.18 (-168.26)	121.04	331.76	-461.16	0.002655	0.001901	2.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	328.17	254.59	0.00	2275.71	0.000000
2	1.75	144.09	282.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-26.35	282.65	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	278 di 371

4	4.57	-155.31	282.65	0.00	0.00	0.000000		
5	5.90	-272.55	254.59	0.00	2275.71	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	-255.04 (-255.04)	424.44	1051.70	-631.96	0.001571	0.001901	2.48
2	2.68	-27.51 (-32.03)	375.25	8885.61	-758.53	0.001571	0.001901	23.68
3	5.00	-168.26 (-227.08)	328.17	840.73	-581.76	0.001571	0.001901	2.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	195.75	295.55	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.30	288.91	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-121.04	282.55	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	-235.00 (-235.00)	366.72	947.50	-607.17	0.001571	0.001901	2.58
2	2.68	-22.68 (-25.12)	319.63	9129.05	-717.34	0.001571	0.001901	28.56
3	5.00	-164.18 (-221.10)	272.55	665.87	-540.16	0.001571	0.001901	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-185.94	287.75	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.01	281.40	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	117.10	275.04	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	298.42 (298.42)	205.40	389.62	566.06	0.001901	0.002262	1.90
2	1.66	-117.36 (-231.87)	205.40	635.58	-717.45	0.001901	0.002262	3.09
3	3.10	-276.53 (-277.41)	205.40	503.68	-680.26	0.001901	0.002262	2.45
4	4.54	-161.42 (-268.88)	205.40	524.05	-686.00	0.001901	0.002262	2.55
5	5.90	215.64 (298.42)	205.40	389.62	566.06	0.001901	0.002262	1.90

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-401.04	286.77	0.00	2709.88	0.000000
2	1.66	-198.80	302.21	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.94	302.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	186.57	302.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	374.83	286.77	0.00	2709.88	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	-123.32 (-208.06)	102.05	212.06	-432.33	0.002655	0.001901	2.08
2	1.75	196.92 (259.24)	120.08	273.27	589.95	0.002655	0.001901	2.28
3	3.10	254.81 (261.68)	136.77	313.18	599.21	0.002655	0.001901	2.29
4	4.57	98.33 (181.52)	154.96	560.48	656.55	0.002655	0.001901	3.62
5	5.90	-208.06 (-208.06)	164.05	371.10	-470.64	0.002655	0.001901	2.26

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	279 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	312.31	252.02	0.00	2271.99	0.000000
2	1.75	128.23	282.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-42.21	284.78	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-171.17	287.23	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-288.41	260.39	0.00	2284.11	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	-298.42 (-298.42)	408.58	775.14	-566.16	0.001571	0.001901	1.90
2	2.68	-26.73 (-40.49)	359.39	7948.17	-895.39	0.001571	0.001901	22.12
3	5.00	-123.32 (-172.92)	312.31	1208.98	-669.39	0.001571	0.001901	3.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	214.74	293.40	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.30	286.76	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-102.05	280.41	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	-215.64 (-215.64)	382.57	1171.93	-660.57	0.001571	0.001901	3.06
2	2.68	-5.67 (-9.93)	335.49	10053.30	-297.45	0.001571	0.001901	29.97
3	5.00	-208.06 (-215.64)	288.41	748.83	-559.90	0.001571	0.001901	2.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-196.37	289.89	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	8.76	283.54	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	156.02	277.18	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	279.93 (279.93)	199.14	406.05	570.77	0.001901	0.002262	2.04
2	1.66	-135.15 (-245.39)	199.14	566.41	-697.95	0.001901	0.002262	2.84
3	3.10	-279.30 (-279.30)	199.14	480.32	-673.67	0.001901	0.002262	2.41
4	4.54	-149.41 (-260.58)	199.14	524.30	-686.07	0.001901	0.002262	2.63
5	5.90	228.05 (279.93)	199.14	406.05	570.77	0.001901	0.002262	2.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-408.35	285.91	0.00	2708.64	0.000000
2	1.66	-191.38	301.35	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	5.06	301.35	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	193.00	301.35	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	367.50	285.91	0.00	2708.64	0.000000

Verifica sezioni traverso [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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	280 di 371

1	0.30	-143.28 (-183.92)	110.32	267.31	-445.64	0.002655	0.001901	2.42
2	1.75	188.41 (254.55)	119.33	276.97	590.81	0.002655	0.001901	2.32
3	3.10	256.90 (261.17)	127.68	290.36	593.91	0.002655	0.001901	2.27
4	4.57	111.97 (191.33)	136.77	451.22	631.22	0.002655	0.001901	3.30
5	5.90	-183.92 (-183.92)	141.32	359.48	-467.84	0.002655	0.001901	2.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	320.18	253.14	0.00	2273.61	0.000000
2	1.75	136.11	282.42	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-34.34	283.55	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-163.30	284.78	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-280.54	257.32	0.00	2279.67	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	-279.93 (-279.93)	416.45	879.07	-590.89	0.001571	0.001901	2.11
2	2.68	-27.47 (-37.20)	367.26	8334.72	-844.19	0.001571	0.001901	22.69
3	5.00	-143.28 (-196.90)	320.18	1012.51	-622.64	0.001571	0.001901	3.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	206.48	294.47	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	20.03	287.83	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-110.32	281.47	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	-228.05 (-228.05)	374.70	1029.80	-626.75	0.001571	0.001901	2.75
2	2.68	-14.58 (-14.98)	327.62	9879.30	-451.72	0.001571	0.001901	30.15
3	5.00	-183.92 (-228.05)	280.54	663.91	-539.69	0.001571	0.001901	2.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-192.11	288.83	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	0.83	282.48	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	135.36	276.12	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	247.88 (247.88)	173.93	399.10	568.78	0.001901	0.002262	2.29
2	1.66	-75.45 (-167.37)	173.93	791.23	-761.35	0.001901	0.002262	4.55
3	3.10	-209.72 (-211.58)	173.93	575.97	-700.64	0.001901	0.002262	3.31
4	4.54	-127.13 (-210.99)	173.93	578.09	-701.24	0.001901	0.002262	3.32
5	5.90	175.09 (247.88)	173.93	399.10	568.78	0.001901	0.002262	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-305.01	282.45	0.00	2703.63	0.000000
2	1.66	-159.58	297.90	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.46	297.90	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	145.58	297.90	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	305.63	282.45	0.00	2703.63	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	281 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-66.04 (-152.83)	65.18	181.21	-424.90	0.002655	0.001901	2.78
2	1.75	153.88 (196.68)	83.20	247.01	583.86	0.002655	0.001901	2.97
3	3.10	193.60 (198.34)	99.90	300.30	596.22	0.002655	0.001901	3.01
4	4.57	78.27 (140.59)	118.08	549.26	653.95	0.002655	0.001901	4.65
5	5.90	-152.83 (-152.83)	127.18	396.81	-476.83	0.002655	0.001901	3.12

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	214.50	247.05	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	88.05	277.55	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-29.04	279.80	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-128.23	282.26	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-218.41	255.42	0.00	0.00	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	-247.88 (-247.88)	310.77	682.00	-543.99	0.001571	0.001901	2.19
2	2.68	-14.01 (-28.46)	261.58	8075.37	-878.73	0.001571	0.001901	30.87
3	5.00	-66.04 (-97.72)	214.50	1708.76	-778.47	0.001571	0.001901	7.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	180.77	280.20	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.75	273.56	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-65.18	267.20	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	-175.09 (-175.09)	312.58	1184.71	-663.61	0.001571	0.001901	3.79
2	2.68	4.74 (4.87)	265.49	10195.53	187.19	0.001571	0.001901	38.40
3	5.00	-152.83 (-175.09)	218.41	677.17	-542.84	0.001571	0.001901	3.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-167.41	280.44	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	5.21	260.35	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	121.14	267.73	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	261.43 (261.43)	192.88	425.14	576.25	0.001901	0.002262	2.20
2	1.66	-152.94 (-258.91)	192.88	507.59	-681.36	0.001901	0.002262	2.63
3	3.10	-282.07 (-282.30)	192.88	455.48	-666.66	0.001901	0.002262	2.36
4	4.54	-137.41 (-252.29)	192.88	524.57	-686.15	0.001901	0.002262	2.72
5	5.90	240.45 (261.43)	192.88	425.14	576.25	0.001901	0.002262	2.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-415.65	285.05	0.00	2707.39	0.000000
2	1.66	-183.97	300.49	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	17.06	300.49	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					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	282 di 371

4	4.54	199.44	300.49	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	360.17	285.05	0.00	2707.39	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	-163.24 (-163.24)	118.59	335.72	-462.12	0.002655	0.001901	2.83
2	1.75	179.90 (249.87)	118.59	280.82	591.70	0.002655	0.001901	2.37
3	3.10	258.99 (261.74)	118.59	266.59	588.40	0.002655	0.001901	2.25
4	4.57	125.61 (201.15)	118.59	359.62	609.97	0.002655	0.001901	3.03
5	5.90	-159.78 (-163.24)	118.59	335.72	-462.12	0.002655	0.001901	2.83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	328.06	254.26	0.00	2275.23	0.000000
2	1.75	143.98	282.32	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-26.46	282.32	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-155.42	282.32	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-272.66	254.26	0.00	2275.23	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	-261.43 (-261.43)	424.33	1009.39	-621.90	0.001571	0.001901	2.38
2	2.68	-28.20 (-33.91)	375.14	8703.85	-786.79	0.001571	0.001901	23.20
3	5.00	-163.24 (-220.87)	328.06	876.85	-590.36	0.001571	0.001901	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	198.21	295.53	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	11.76	288.89	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-118.59	282.53	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	-240.45 (-240.45)	366.83	914.18	-599.24	0.001571	0.001901	2.49
2	2.68	-23.49 (-26.95)	319.74	8925.90	-752.27	0.001571	0.001901	27.92
3	5.00	-159.78 (-215.53)	272.66	690.88	-546.11	0.001571	0.001901	2.53

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-187.86	287.77	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-7.11	281.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	114.70	275.06	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	339.46 (339.46)	223.90	369.56	560.30	0.001901	0.002262	1.65
2	1.66	-167.28 (-312.44)	223.90	483.38	-674.53	0.001901	0.002262	2.16
3	3.10	-377.97 (-380.58)	223.90	379.61	-645.26	0.001901	0.002262	1.70
4	4.54	-240.65 (-378.33)	223.90	382.32	-646.03	0.001901	0.002262	1.71
5	5.90	262.36 (339.46)	223.90	369.56	560.30	0.001901	0.002262	1.65

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	283 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-478.46	289.30	0.00	2713.55	0.000000
2	1.66	-252.01	304.75	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-19.47	304.75	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	239.02	304.75	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	513.20	289.30	0.00	2713.55	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	-182.27 (-292.54)	123.61	179.35	-424.46	0.002655	0.001901	1.45
2	1.75	230.44 (316.68)	146.15	272.15	589.69	0.002655	0.001901	1.86
3	3.10	336.61 (337.69)	167.02	294.17	594.80	0.002655	0.001901	1.76
4	4.57	150.24 (264.18)	189.75	453.80	631.81	0.002655	0.001901	2.39
5	5.90	-292.54 (-292.54)	201.12	314.12	-456.91	0.002655	0.001901	1.56

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	390.32	254.93	0.00	2276.21	0.000000
2	1.75	177.43	286.04	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-19.69	288.86	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-234.46	291.93	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-429.70	265.40	0.00	2291.36	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	-339.46 (-339.46)	486.43	829.95	-579.20	0.001571	0.001901	1.71
2	2.68	-56.13 (-68.02)	437.40	6668.84	-1037.00	0.001571	0.001901	15.25
3	5.00	-182.27 (-242.34)	390.32	996.82	-618.91	0.001571	0.001901	2.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	228.61	303.91	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	24.45	297.30	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-123.61	290.94	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	-262.36 (-292.54)	523.87	1191.07	-665.13	0.001571	0.001901	2.27
2	2.68	-35.36 (-43.18)	476.79	8697.52	-787.78	0.001571	0.001901	18.24
3	5.00	-292.54 (-292.54)	429.70	861.95	-586.81	0.001571	0.001901	2.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-218.92	308.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.11	302.61	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	196.04	296.26	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	284 di 371

1	0.30	316.34 (316.34)	216.07	385.90	564.99	0.001901	0.002262	1.79
2	1.66	-189.52 (-329.34)	216.07	433.26	-660.39	0.001901	0.002262	2.01
3	3.10	-381.43 (-382.06)	216.07	362.13	-640.33	0.001901	0.002262	1.68
4	4.54	-225.65 (-367.96)	216.07	378.76	-645.02	0.001901	0.002262	1.75
5	5.90	277.87 (316.34)	216.07	385.90	564.99	0.001901	0.002262	1.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-487.59	288.23	0.00	2712.00	0.000000
2	1.66	-242.74	303.67	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.47	303.67	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	247.06	303.67	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	504.04	288.23	0.00	2712.00	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	-207.21 (-262.37)	133.95	221.94	-434.71	0.002655	0.001901	1.66
2	1.75	219.81 (310.82)	145.22	275.91	590.56	0.002655	0.001901	1.90
3	3.10	339.23 (339.23)	155.65	270.39	589.28	0.002655	0.001901	1.74
4	4.57	167.28 (276.45)	167.02	369.97	612.37	0.002655	0.001901	2.22
5	5.90	-262.37 (-262.37)	172.70	298.24	-453.09	0.002655	0.001901	1.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	400.16	256.33	0.00	2278.23	0.000000
2	1.75	187.27	285.92	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.85	287.33	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-224.62	288.86	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-419.86	261.56	0.00	2285.81	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	-316.34 (-316.34)	496.27	955.49	-609.07	0.001571	0.001901	1.93
2	2.68	-57.05 (-63.91)	447.24	7022.49	-1003.43	0.001571	0.001901	15.70
3	5.00	-207.21 (-272.31)	400.16	862.53	-586.95	0.001571	0.001901	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	218.27	305.24	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.11	298.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-133.95	292.27	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	-277.87 (-277.87)	514.02	1261.33	-681.85	0.001571	0.001901	2.45
2	2.68	-46.50 (-49.50)	466.94	8170.90	-866.22	0.001571	0.001901	17.50
3	5.00	-262.37 (-277.87)	419.86	900.56	-596.00	0.001571	0.001901	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-213.60	307.64	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.19	301.28	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	170.22	294.93	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					
Mandatataria:	Mandante:	II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	285 di 371

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	269.81 (269.81)	183.79	384.62	564.62	0.001901	0.002262	2.09
2	1.66	-98.93 (-207.11)	183.79	637.03	-717.86	0.001901	0.002262	3.47
3	3.10	-262.41 (-265.88)	183.79	462.14	-668.54	0.001901	0.002262	2.51
4	4.54	-172.38 (-265.88)	183.79	462.14	-668.54	0.001901	0.002262	2.51
5	5.90	192.60 (269.81)	183.79	384.62	564.62	0.001901	0.002262	2.09

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-341.89	283.80	0.00	2705.59	0.000000
2	1.66	-187.82	299.25	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.64	299.25	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	170.08	299.25	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	376.62	283.80	0.00	2705.59	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	-93.04 (-203.31)	75.12	154.64	-418.50	0.002655	0.001901	2.06
2	1.75	170.34 (224.16)	97.66	255.20	585.76	0.002655	0.001901	2.61
3	3.10	231.62 (233.62)	118.52	302.78	596.79	0.002655	0.001901	2.55
4	4.57	98.53 (177.16)	141.26	515.10	646.03	0.002655	0.001901	3.65
5	5.90	-203.31 (-203.31)	152.63	349.38	-465.41	0.002655	0.001901	2.29

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	251.59	248.39	0.00	2266.73	0.000000
2	1.75	110.73	279.50	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-19.69	282.31	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-161.79	285.38	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-290.97	258.85	0.00	2281.88	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	-269.81 (-269.81)	347.70	709.45	-550.53	0.001571	0.001901	2.04
2	2.68	-28.17 (-42.10)	298.67	7076.90	-997.51	0.001571	0.001901	23.69
3	5.00	-93.04 (-129.55)	251.59	1378.16	-709.65	0.001571	0.001901	5.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	188.54	285.19	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.66	278.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-75.12	272.21	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	-192.60 (-203.31)	385.14	1316.53	-694.98	0.001571	0.001901	3.42
2	2.68	-7.46 (-13.25)	338.05	9948.82	-390.08	0.001571	0.001901	29.43
3	5.00	-203.31 (-203.31)	290.97	828.42	-578.84	0.001571	0.001901	2.85

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-178.78	290.24	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	286 di 371

2	2.68	11.92	283.88	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	147.52	277.53	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	294.00 (294.00)	209.44	406.76	570.98	0.001901	0.002262	1.94
2	1.66	-211.08 (-345.62)	209.44	393.38	-649.15	0.001901	0.002262	1.88
3	3.10	-384.35 (-384.35)	209.44	346.53	-635.93	0.001901	0.002262	1.65
4	4.54	-210.22 (-357.13)	209.44	378.18	-644.86	0.001901	0.002262	1.81
5	5.90	293.77 (294.00)	209.44	406.76	570.98	0.001901	0.002262	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-496.73	287.32	0.00	2710.68	0.000000
2	1.66	-233.57	302.77	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.43	302.77	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	255.06	302.77	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	494.87	287.32	0.00	2710.68	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-232.57 (-232.58)	145.46	280.75	-448.88	0.002655	0.001901	1.93
2	1.75	208.77 (304.57)	145.46	282.82	592.16	0.002655	0.001901	1.94
3	3.10	341.45 (341.45)	145.46	248.93	584.31	0.002655	0.001901	1.71
4	4.57	183.95 (288.32)	145.46	300.87	596.35	0.002655	0.001901	2.07
5	5.90	-232.58 (-232.58)	145.46	280.75	-448.88	0.002655	0.001901	1.93

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	410.01	257.88	0.00	2280.48	0.000000
2	1.75	197.12	285.95	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.00	285.95	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-214.77	285.95	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-410.01	257.88	0.00	2280.48	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	-294.00 (-294.00)	506.12	1113.06	-646.56	0.001571	0.001901	2.20
2	2.68	-56.92 (-58.76)	457.09	7446.66	-957.26	0.001571	0.001901	16.29
3	5.00	-232.57 (-294.00)	410.01	796.73	-571.29	0.001571	0.001901	1.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	209.32	306.57	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	3.79	299.95	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-145.40	293.60	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	-293.77 (-293.77)	504.18	1107.28	-645.19	0.001571	0.001901	2.20
2	2.68	-56.81 (-58.62)	457.10	7456.15	-956.23	0.001571	0.001901	16.31

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	287 di 371

3 5.00 -232.58 (-293.77) 410.01 797.65 -571.51 0.001571 0.001901 1.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-209.30	306.31	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.72	299.95	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	145.42	293.60	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	345.85 (345.85)	225.80	364.94	558.98	0.001901	0.002262	1.62
2	1.66	-161.26 (-306.71)	225.80	500.05	-679.23	0.001901	0.002262	2.21
3	3.10	-372.58 (-375.24)	225.80	390.04	-648.20	0.001901	0.002262	1.73
4	4.54	-235.40 (-373.14)	225.80	392.70	-648.95	0.001901	0.002262	1.74
5	5.90	267.82 (345.85)	225.80	364.94	558.98	0.001901	0.002262	1.62

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-478.38	289.56	0.00	2713.93	0.000000
2	1.66	-252.50	305.01	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-19.75	305.01	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	239.12	305.01	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	513.31	289.56	0.00	2713.93	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-177.25 (-288.14)	121.16	178.38	-424.22	0.002655	0.001901	1.47
2	1.75	235.30 (321.48)	143.70	262.59	587.47	0.002655	0.001901	1.83
3	3.10	341.33 (342.43)	164.56	284.80	592.62	0.002655	0.001901	1.73
4	4.57	154.79 (268.79)	187.30	437.65	628.07	0.002655	0.001901	2.34
5	5.90	-288.14 (-288.14)	198.66	315.21	-457.18	0.002655	0.001901	1.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	390.21	254.60	0.00	2275.73	0.000000
2	1.75	177.32	285.71	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-19.80	288.53	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-234.57	291.60	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-429.81	265.07	0.00	2290.88	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	-345.85 (-345.85)	486.32	806.63	-573.65	0.001571	0.001901	1.66
2	2.68	-56.82 (-69.89)	437.29	6553.03	-1047.39	0.001571	0.001901	14.99
3	5.00	-177.25 (-236.13)	390.21	1039.57	-629.08	0.001571	0.001901	2.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	231.06	303.90	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	26.90	297.28	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-121.16	290.92	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro [Combinazione n° 54 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	288 di 371

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	-267.82 (-288.14)	523.98	1223.61	-672.87	0.001571	0.001901	2.34
2	2.68	-36.16 (-42.97)	476.90	8714.10	-785.20	0.001571	0.001901	18.27
3	5.00	-288.14 (-288.14)	429.81	882.72	-591.76	0.001571	0.001901	2.05

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-220.84	308.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.01	302.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	193.64	296.27	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	322.73 (322.73)	217.97	380.54	563.45	0.001901	0.002262	1.75
2	1.66	-183.51 (-323.61)	217.97	447.52	-664.41	0.001901	0.002262	2.05
3	3.10	-376.04 (-376.70)	217.97	372.14	-643.16	0.001901	0.002262	1.71
4	4.54	-220.40 (-362.77)	217.97	389.35	-648.01	0.001901	0.002262	1.79
5	5.90	283.33 (322.73)	217.97	380.54	563.45	0.001901	0.002262	1.75

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-487.51	288.49	0.00	2712.38	0.000000
2	1.66	-243.23	303.93	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.76	303.93	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	247.17	303.93	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	504.15	288.49	0.00	2712.38	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-202.19 (-257.97)	131.50	221.54	-434.62	0.002655	0.001901	1.68
2	1.75	224.67 (315.63)	142.76	266.09	588.29	0.002655	0.001901	1.86
3	3.10	343.94 (343.94)	153.20	261.57	587.24	0.002655	0.001901	1.71
4	4.57	171.83 (281.05)	164.56	356.77	609.31	0.002655	0.001901	2.17
5	5.90	-257.97 (-257.97)	170.25	299.17	-453.31	0.002655	0.001901	1.76

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	400.05	256.00	0.00	2277.75	0.000000
2	1.75	187.16	285.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.96	287.00	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-224.73	288.53	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-419.97	261.23	0.00	2285.33	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	-322.73 (-322.73)	496.16	925.33	-601.89	0.001571	0.001901	1.86
2	2.68	-57.73 (-65.78)	447.13	6904.74	-1015.85	0.001571	0.001901	15.44
3	5.00	-202.19 (-266.10)	400.05	893.50	-594.32	0.001571	0.001901	2.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	220.72	305.23	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.56	298.61	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-131.50	292.25	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	289 di 371

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	-283.33 (-283.33)	514.13	1219.04	-671.78	0.001571	0.001901	2.37
2	2.68	-47.30 (-49.29)	467.05	8187.55	-864.04	0.001571	0.001901	17.53
3	5.00	-257.97 (-283.33)	419.97	874.12	-589.71	0.001571	0.001901	2.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-215.52	307.65	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.08	301.30	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	167.82	294.94	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	276.20 (276.20)	185.69	378.40	562.84	0.001901	0.002262	2.04
2	1.66	-92.91 (-201.38)	185.69	670.68	-727.36	0.001901	0.002262	3.61
3	3.10	-257.02 (-260.57)	185.69	480.02	-673.58	0.001901	0.002262	2.59
4	4.54	-167.13 (-260.57)	185.69	480.02	-673.58	0.001901	0.002262	2.59
5	5.90	198.06 (276.20)	185.69	378.40	562.84	0.001901	0.002262	2.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-341.81	284.06	0.00	2705.97	0.000000
2	1.66	-188.31	299.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-21.93	299.51	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	170.19	299.51	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	376.74	284.06	0.00	2705.97	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	-88.02 (-198.91)	72.67	152.73	-418.04	0.002655	0.001901	2.10
2	1.75	175.20 (228.97)	95.20	242.32	582.77	0.002655	0.001901	2.55
3	3.10	236.33 (238.35)	116.07	289.08	593.62	0.002655	0.001901	2.49
4	4.57	103.08 (181.77)	138.80	488.65	639.89	0.002655	0.001901	3.52
5	5.90	-198.91 (-198.91)	150.17	351.82	-465.99	0.002655	0.001901	2.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	251.48	248.06	0.00	2266.25	0.000000
2	1.75	110.62	279.17	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-19.80	281.98	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-161.90	285.05	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-291.08	258.52	0.00	2281.40	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	-276.20 (-276.20)	347.59	685.71	-544.88	0.001571	0.001901	1.97
2	2.68	-28.86 (-43.98)	298.56	6899.76	-1016.29	0.001571	0.001901	23.11
3	5.00	-88.02 (-123.34)	251.48	1498.17	-734.76	0.001571	0.001901	5.96

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	290 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	190.99	285.17	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	31.11	278.55	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-72.67	272.20	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	-198.06 (-198.91)	385.25	1371.30	-708.01	0.001571	0.001901	3.56
2	2.68	-8.27 (-13.04)	338.16	9955.74	-383.95	0.001571	0.001901	29.44
3	5.00	-198.91 (-198.91)	291.08	857.05	-585.65	0.001571	0.001901	2.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-180.70	290.25	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.82	283.90	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	145.12	277.54	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	299.24 (299.24)	210.07	399.34	568.85	0.001901	0.002262	1.90
2	1.66	-206.08 (-340.75)	210.07	401.63	-651.47	0.001901	0.002262	1.91
3	3.10	-379.53 (-379.53)	210.07	353.01	-637.76	0.001901	0.002262	1.68
4	4.54	-205.12 (-352.20)	210.07	385.94	-647.05	0.001901	0.002262	1.84
5	5.90	299.14 (299.24)	210.07	399.34	568.85	0.001901	0.002262	1.90

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-496.77	287.41	0.00	2710.81	0.000000
2	1.66	-233.80	302.85	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	10.48	302.85	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	255.35	302.85	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	494.87	287.41	0.00	2710.81	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	-227.51 (-227.51)	141.99	280.05	-448.71	0.002655	0.001901	1.97
2	1.75	213.86 (309.67)	141.99	270.18	589.23	0.002655	0.001901	1.90
3	3.10	346.56 (346.56)	141.99	238.40	581.86	0.002655	0.001901	1.68
4	4.57	189.09 (293.46)	141.99	286.99	593.13	0.002655	0.001901	2.02
5	5.90	-227.41 (-227.51)	141.99	280.05	-448.71	0.002655	0.001901	1.97

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	410.03	257.42	0.00	2279.80	0.000000
2	1.75	197.14	285.48	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	0.02	285.48	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-214.75	285.48	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-409.99	257.42	0.00	2279.80	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 57 - 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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	291 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-299.24 (-299.24)	506.14	1080.47	-638.81	0.001571	0.001901	2.13
2	2.68	-58.65 (-61.60)	457.11	7257.08	-977.90	0.001571	0.001901	15.88
3	5.00	-227.51 (-296.52)	410.03	786.70	-568.91	0.001571	0.001901	1.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	210.23	306.58	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.07	299.96	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-141.99	293.60	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	-299.14 (-299.14)	504.16	1074.03	-637.28	0.001571	0.001901	2.13
2	2.68	-58.54 (-61.49)	457.08	7263.43	-977.21	0.001571	0.001901	15.89
3	5.00	-227.41 (-296.41)	409.99	787.00	-568.98	0.001571	0.001901	1.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-210.23	306.31	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-6.07	299.95	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	141.99	293.60	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	251.54 (251.54)	225.89	549.57	611.96	0.001901	0.002262	2.43
2	1.66	15.57 (90.92)	225.89	3191.83	1284.73	0.001901	0.002262	14.13
3	3.10	-111.76 (-120.26)	225.89	2077.87	-1106.24	0.001901	0.002262	9.20
4	4.54	-76.87 (-120.26)	225.89	2077.87	-1106.24	0.001901	0.002262	9.20
5	5.90	148.64 (251.54)	225.89	549.57	611.96	0.001901	0.002262	2.43

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-204.65	289.58	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-130.81	289.58	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-30.97	305.02	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	98.02	305.02	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	240.97	289.58	0.00	0.00	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	-27.28 (-81.63)	109.19	752.39	-562.47	0.002655	0.001901	6.89
2	1.75	85.27 (104.73)	131.73	935.05	743.41	0.002655	0.001901	7.10
3	3.10	100.26 (104.73)	152.59	1158.75	795.29	0.002655	0.001901	7.59
4	4.57	18.95 (62.76)	175.33	3174.83	1136.50	0.002655	0.001901	18.11
5	5.90	-143.34 (-143.34)	186.69	723.51	-555.51	0.002655	0.001901	3.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	111.83	252.99	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	43.00	284.10	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-20.73	286.91	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-90.16	289.98	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-153.28	263.45	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	292 di 371

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	-251.54 (-251.54)	207.93	392.80	-475.18	0.001571	0.001901	1.89
2	2.68	65.32 (75.46)	158.91	1364.65	648.03	0.001571	0.001901	8.59
3	5.00	-27.28 (-80.35)	111.83	794.31	-570.72	0.001571	0.001901	7.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	243.03	266.32	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	38.87	245.96	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-109.19	253.34	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	-148.64 (-148.64)	247.44	1052.28	-632.10	0.001571	0.001901	4.25
2	2.68	76.80 (77.16)	200.36	2097.84	807.93	0.001571	0.001901	10.47
3	5.00	-143.34 (-148.64)	153.28	521.63	-505.83	0.001571	0.001901	3.40

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-208.49	271.65	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	9.91	251.56	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	170.62	258.94	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	228.42 (228.42)	218.06	597.29	625.66	0.001901	0.002262	2.74
2	1.66	-6.67 (-76.68)	218.06	4190.62	-1473.51	0.001901	0.002262	19.22
3	3.10	-115.22 (-118.27)	218.06	2008.82	-1089.49	0.001901	0.002262	9.21
4	4.54	-61.87 (-118.27)	218.06	2008.82	-1089.49	0.001901	0.002262	9.21
5	5.90	164.14 (228.42)	218.06	597.29	625.66	0.001901	0.002262	2.74

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-213.78	288.50	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-121.54	303.95	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-15.98	303.95	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	106.06	303.95	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	231.81	288.50	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-52.23 (-111.36)	119.53	551.90	-514.18	0.002655	0.001901	4.62
2	1.75	74.63 (100.31)	130.80	984.19	754.81	0.002655	0.001901	7.52
3	3.10	102.87 (104.09)	141.23	1042.45	768.32	0.002655	0.001901	7.38
4	4.57	35.99 (75.03)	152.60	1951.02	959.27	0.002655	0.001901	12.79
5	5.90	-113.17 (-113.17)	158.28	804.06	-574.91	0.002655	0.001901	5.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	121.67	254.38	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	293 di 371

2	1.75	52.84	283.97	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.88	285.38	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-80.31	286.91	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-143.43	259.61	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	-228.42 (-228.42)	217.78	470.71	-493.72	0.001571	0.001901	2.16
2	2.68	64.41 (69.88)	168.75	1791.26	741.74	0.001571	0.001901	10.61
3	5.00	-52.23 (-110.32)	121.67	570.78	-517.53	0.001571	0.001901	4.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	232.69	267.65	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	28.53	247.29	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-119.53	254.67	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	-164.14 (-164.14)	237.60	842.83	-582.26	0.001571	0.001901	3.55
2	2.68	65.66 (65.66)	190.52	2608.28	898.96	0.001571	0.001901	13.69
3	5.00	-113.17 (-164.14)	143.43	421.12	-481.92	0.001571	0.001901	2.94

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-203.17	270.32	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.01	250.23	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	144.80	257.61	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	225.85 (225.85)	184.79	485.72	593.64	0.001901	0.002262	2.63
2	1.66	-7.50 (-80.78)	184.79	2948.23	-1288.85	0.001901	0.002262	15.95
3	3.10	-129.30 (-136.29)	184.79	1181.52	-871.43	0.001901	0.002262	6.39
4	4.54	-90.49 (-136.29)	184.79	1181.52	-871.43	0.001901	0.002262	6.39
5	5.90	135.74 (225.85)	184.79	485.72	593.64	0.001901	0.002262	2.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-204.98	283.94	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-127.22	299.39	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-27.40	299.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	99.58	299.39	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	240.51	283.94	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-15.55 (-70.15)	67.91	481.35	-497.19	0.002655	0.001901	7.09
2	1.75	97.75 (117.71)	90.45	492.33	640.75	0.002655	0.001901	5.44
3	3.10	113.44 (117.71)	111.31	637.81	674.48	0.002655	0.001901	5.73
4	4.57	32.89 (76.45)	134.05	1544.10	880.68	0.002655	0.001901	11.52

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	294 di 371

5 5.90 -128.71 (-128.71) 145.41 591.76 -523.78 0.002655 0.001901 4.07

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	112.34	247.41	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	43.52	278.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-20.21	281.34	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-89.64	284.41	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-152.76	257.88	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	-225.85 (-225.85)	208.45	451.46	-489.14	0.001571	0.001901	2.17
2	2.68	32.55 (44.38)	159.43	3789.00	1054.87	0.001571	0.001901	23.77
3	5.00	-15.55 (-48.55)	112.34	1886.71	-815.40	0.001571	0.001901	16.79

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	195.75	266.39	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	35.87	246.03	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-67.91	253.41	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	-135.74 (-135.74)	246.92	1224.32	-673.04	0.001571	0.001901	4.96
2	2.68	48.62 (49.02)	199.84	4545.60	1115.00	0.001571	0.001901	22.75
3	5.00	-128.71 (-135.74)	152.76	586.68	-521.31	0.001571	0.001901	3.84

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-173.56	271.58	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	8.82	251.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	134.81	258.87	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	205.30 (205.30)	210.23	658.75	643.30	0.001901	0.002262	3.13
2	1.66	-28.91 (-93.58)	210.23	2857.39	-1271.84	0.001901	0.002262	13.59
3	3.10	-118.68 (-118.98)	210.23	1862.40	-1053.98	0.001901	0.002262	8.86
4	4.54	-46.86 (-112.59)	210.23	2055.65	-1100.85	0.001901	0.002262	9.78
5	5.90	179.65 (205.30)	210.23	658.75	643.30	0.001901	0.002262	3.13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-222.92	287.43	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-112.27	302.87	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.98	302.87	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	114.10	302.87	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.65	287.43	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 61 - 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	295 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	-77.17 (-83.00)	129.86	957.26	-611.81	0.002655	0.001901	7.37
2	1.75	63.99 (94.46)	129.86	1062.79	773.04	0.002655	0.001901	8.18
3	3.10	105.49 (105.49)	129.86	907.30	736.98	0.002655	0.001901	6.99
4	4.57	53.04 (87.29)	129.86	1195.99	803.92	0.002655	0.001901	9.21
5	5.90	-83.00 (-83.00)	129.86	957.26	-611.81	0.002655	0.001901	7.37

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	131.51	255.78	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	62.69	283.85	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.04	283.85	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-70.47	283.85	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-133.59	255.78	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	-205.30 (-205.30)	227.62	574.86	-518.50	0.001571	0.001901	2.53
2	2.68	63.49 (65.62)	178.59	2293.85	842.88	0.001571	0.001901	12.84
3	5.00	-77.17 (-140.29)	131.51	460.57	-491.31	0.001571	0.001901	3.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	222.36	268.97	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	18.20	248.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-129.86	256.00	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	-179.65 (-179.65)	227.75	692.98	-546.61	0.001571	0.001901	3.04
2	2.68	54.52 (55.46)	180.67	3225.29	990.09	0.001571	0.001901	17.85
3	5.00	-83.00 (-140.82)	133.59	467.69	-493.00	0.001571	0.001901	3.50

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-197.84	268.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-9.94	248.90	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	118.97	256.28	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	257.93 (257.93)	227.79	537.36	608.46	0.001901	0.002262	2.36
2	1.66	21.59 (97.22)	227.79	2843.81	1213.73	0.001901	0.002262	12.48
3	3.10	-106.37 (-114.99)	227.79	2296.48	-1159.27	0.001901	0.002262	10.08
4	4.54	-71.62 (-114.99)	227.79	2296.48	-1159.27	0.001901	0.002262	10.08
5	5.90	154.09 (257.93)	227.79	537.36	608.46	0.001901	0.002262	2.36

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-204.57	289.84	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-131.30	289.84	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-31.26	305.28	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	98.12	305.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	241.09	289.84	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	296 di 371

Verifica sezioni trasverso [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	-22.26 (-76.56)	106.74	800.32	-574.01	0.002655	0.001901	7.50
2	1.75	90.13 (109.48)	129.27	856.19	725.13	0.002655	0.001901	6.62
3	3.10	104.97 (109.48)	150.14	1058.83	772.12	0.002655	0.001901	7.05
4	4.57	23.50 (67.37)	172.87	2808.66	1094.49	0.002655	0.001901	16.25
5	5.90	-138.94 (-138.94)	184.24	742.78	-560.15	0.002655	0.001901	4.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	111.72	252.66	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	42.89	283.77	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-20.84	286.58	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-90.27	289.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-153.39	263.12	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	-257.93 (-257.93)	207.82	380.51	-472.26	0.001571	0.001901	1.83
2	2.68	64.63 (76.20)	158.80	1335.97	641.08	0.001571	0.001901	8.41
3	5.00	-22.26 (-74.14)	111.72	896.76	-595.10	0.001571	0.001901	8.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	245.48	266.30	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	41.32	245.95	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-106.74	253.33	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	-154.09 (-154.09)	247.55	992.69	-617.92	0.001571	0.001901	4.01
2	2.68	75.99 (76.15)	200.47	2152.59	817.69	0.001571	0.001901	10.74
3	5.00	-138.94 (-154.09)	153.39	497.90	-500.19	0.001571	0.001901	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-210.41	271.67	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	7.81	251.57	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	168.22	258.95	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	234.81 (234.81)	219.96	581.98	621.27	0.001901	0.002262	2.65
2	1.66	-0.65 (-70.94)	219.96	4735.26	-1527.23	0.001901	0.002262	21.53
3	3.10	-109.83 (-112.96)	219.96	2222.52	-1141.33	0.001901	0.002262	10.10
4	4.54	-56.62 (-112.96)	219.96	2222.52	-1141.33	0.001901	0.002262	10.10
5	5.90	169.60 (234.81)	219.96	581.98	621.27	0.001901	0.002262	2.65

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-213.70	288.76	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	297 di 371

2	1.66	-122.03	304.21	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.27	304.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	106.17	304.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	231.93	288.76	0.00	0.00	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	-47.21 (-106.29)	117.07	571.60	-518.93	0.002655	0.001901	4.88
2	1.75	79.49 (105.12)	128.34	896.83	734.55	0.002655	0.001901	6.99
3	3.10	107.58 (108.82)	138.78	953.47	747.68	0.002655	0.001901	6.87
4	4.57	40.54 (79.63)	150.14	1727.14	916.03	0.002655	0.001901	11.50
5	5.90	-108.77 (-108.77)	155.83	833.95	-582.11	0.002655	0.001901	5.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	121.56	254.05	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	52.73	283.64	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.99	285.05	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-80.43	286.58	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-143.55	259.28	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	-234.81 (-234.81)	217.67	453.98	-489.74	0.001571	0.001901	2.09
2	2.68	63.72 (70.14)	168.64	1774.50	738.08	0.001571	0.001901	10.52
3	5.00	-47.21 (-104.11)	121.56	617.19	-528.57	0.001571	0.001901	5.08

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	235.15	267.63	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	30.99	247.27	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-117.07	254.66	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	-169.60 (-169.60)	237.71	802.71	-572.72	0.001571	0.001901	3.38
2	2.68	64.85 (64.88)	190.63	2677.22	911.25	0.001571	0.001901	14.04
3	5.00	-108.77 (-169.60)	143.55	404.55	-477.98	0.001571	0.001901	2.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.09	270.34	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.12	250.24	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	142.40	257.63	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	232.24 (232.24)	186.69	474.65	590.46	0.001901	0.002262	2.54
2	1.66	-1.49 (-75.05)	186.69	3398.80	-1366.34	0.001901	0.002262	18.21
3	3.10	-123.92 (-131.00)	186.69	1282.42	-899.89	0.001901	0.002262	6.87
4	4.54	-85.24 (-131.00)	186.69	1282.42	-899.89	0.001901	0.002262	6.87

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	298 di 371

5 5.90 141.20 (232.24) 186.69 474.65 590.46 0.001901 0.002262 2.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-204.90	284.20	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-127.71	299.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-27.68	299.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	99.69	299.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	240.63	284.20	0.00	0.00	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	-10.53 (-65.07)	65.46	506.14	-503.16	0.002655	0.001901	7.73
2	1.75	102.61 (122.47)	87.99	453.99	631.86	0.002655	0.001901	5.16
3	3.10	118.16 (122.47)	108.86	589.60	663.30	0.002655	0.001901	5.42
4	4.57	37.44 (81.06)	131.59	1371.03	844.51	0.002655	0.001901	10.42
5	5.90	-124.31 (-124.31)	142.96	606.45	-527.32	0.002655	0.001901	4.24

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	112.23	247.08	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	43.41	278.19	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-20.32	281.01	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-89.75	284.08	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-152.87	257.55	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	-232.24 (-232.24)	208.34	435.37	-485.31	0.001571	0.001901	2.09
2	2.68	31.87 (45.36)	159.32	3659.73	1042.08	0.001571	0.001901	22.97
3	5.00	-10.53 (-42.34)	112.23	2406.38	-907.81	0.001571	0.001901	21.44

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	198.20	266.37	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	38.32	246.02	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-65.46	253.40	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	-141.20 (-141.20)	247.03	1144.15	-653.96	0.001571	0.001901	4.63
2	2.68	47.81 (48.01)	199.95	4677.59	1123.07	0.001571	0.001901	23.39
3	5.00	-124.31 (-141.20)	152.87	556.69	-514.18	0.001571	0.001901	3.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-175.48	271.60	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.72	251.50	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	132.41	258.88	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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	299 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.30	211.69 (211.69)	212.13	638.94	637.61	0.001901	0.002262	3.01
2	1.66	-22.89 (-87.84)	212.13	3247.26	-1344.68	0.001901	0.002262	15.31
3	3.10	-113.29 (-113.62)	212.13	2055.11	-1100.72	0.001901	0.002262	9.69
4	4.54	-41.61 (-107.40)	212.13	2283.71	-1156.17	0.001901	0.002262	10.77
5	5.90	185.11 (211.69)	212.13	638.94	637.61	0.001901	0.002262	3.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-222.84	287.69	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-112.76	303.13	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.27	303.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	114.21	303.13	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	222.77	287.69	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-72.15 (-78.60)	127.41	1013.91	-625.45	0.002655	0.001901	7.96
2	1.75	68.85 (99.27)	127.41	962.31	749.74	0.002655	0.001901	7.55
3	3.10	110.20 (110.20)	127.41	831.87	719.49	0.002655	0.001901	6.53
4	4.57	57.59 (91.90)	127.41	1076.04	776.11	0.002655	0.001901	8.45
5	5.90	-78.60 (-78.60)	127.41	1013.91	-625.45	0.002655	0.001901	7.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	131.40	255.45	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	62.58	283.51	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.15	283.51	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-70.58	283.51	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-133.70	255.45	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	-211.69 (-211.69)	227.51	551.18	-512.87	0.001571	0.001901	2.42
2	2.68	62.81 (65.65)	178.48	2289.20	842.05	0.001571	0.001901	12.83
3	5.00	-72.15 (-134.08)	131.40	487.87	-497.80	0.001571	0.001901	3.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	224.81	268.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	20.65	248.60	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-127.41	255.99	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	-185.11 (-185.11)	227.86	664.55	-539.84	0.001571	0.001901	2.92
2	2.68	53.71 (55.06)	180.78	3271.48	996.41	0.001571	0.001901	18.10
3	5.00	-78.60 (-135.25)	133.70	493.40	-499.12	0.001571	0.001901	3.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-199.76	269.01	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-12.04	248.91	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	116.57	256.30	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	300 di 371

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	326.50 (326.50)	222.36	384.52	564.59	0.001901	0.002262	1.73
2	1.66	-135.35 (-263.04)	222.36	597.41	-706.69	0.001901	0.002262	2.69
3	3.10	-313.87 (-315.04)	222.36	474.30	-671.97	0.001901	0.002262	2.13
4	4.54	-189.80 (-307.09)	222.36	489.72	-676.32	0.001901	0.002262	2.20
5	5.90	224.23 (326.50)	222.36	384.52	564.59	0.001901	0.002262	1.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-445.38	289.09	0.00	2713.25	0.000000
2	1.66	-221.68	304.54	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.00	304.54	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	203.62	304.54	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	413.03	289.09	0.00	2713.25	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-147.01 (-252.15)	118.82	202.66	-430.07	0.002655	0.001901	1.71
2	1.75	217.82 (288.04)	141.35	291.60	594.20	0.002655	0.001901	2.06
3	3.10	279.66 (289.07)	162.22	339.72	605.36	0.002655	0.001901	2.09
4	4.57	96.98 (192.47)	184.95	651.11	677.57	0.002655	0.001901	3.52
5	5.90	-252.15 (-252.15)	196.32	365.35	-469.25	0.002655	0.001901	1.86

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	357.39	254.29	0.00	2275.27	0.000000
2	1.75	144.50	285.40	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-52.63	288.21	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-196.47	291.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-327.24	264.75	0.00	2290.42	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	-326.50 (-326.50)	453.49	791.90	-570.14	0.001571	0.001901	1.75
2	2.68	-32.03 (-46.24)	404.47	7894.26	-902.45	0.001571	0.001901	19.52
3	5.00	-147.01 (-204.76)	357.39	1139.53	-652.86	0.001571	0.001901	3.19

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	233.40	299.47	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	29.24	292.85	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-118.82	286.49	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	-224.23 (-252.15)	421.40	1059.07	-633.72	0.001571	0.001901	2.51
2	2.68	-5.60 (-13.67)	374.32	9977.68	-364.49	0.001571	0.001901	26.66
3	5.00	-252.15 (-252.15)	327.24	716.69	-552.25	0.001571	0.001901	2.19

Verifiche taglio

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	301 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-211.06	295.14	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.62	288.78	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	186.20	282.42	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	303.38 (303.38)	214.53	403.00	569.90	0.001901	0.002262	1.88
2	1.66	-157.59 (-279.94)	214.53	526.18	-686.60	0.001901	0.002262	2.45
3	3.10	-317.33 (-317.33)	214.53	449.57	-664.99	0.001901	0.002262	2.10
4	4.54	-174.80 (-296.72)	214.53	488.80	-676.06	0.001901	0.002262	2.28
5	5.90	239.73 (303.38)	214.53	403.00	569.90	0.001901	0.002262	1.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-454.52	288.02	0.00	2711.69	0.000000
2	1.66	-212.41	303.46	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	4.99	303.46	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	211.66	303.46	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	403.87	288.02	0.00	2711.69	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	-171.96 (-221.98)	129.16	257.98	-443.39	0.002655	0.001901	2.00
2	1.75	207.18 (282.19)	140.42	296.22	595.27	0.002655	0.001901	2.11
3	3.10	282.27 (287.89)	150.86	314.10	599.42	0.002655	0.001901	2.08
4	4.57	114.03 (204.73)	162.22	511.16	645.12	0.002655	0.001901	3.15
5	5.90	-221.98 (-221.98)	167.91	352.62	-466.19	0.002655	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	367.23	255.68	0.00	2277.29	0.000000
2	1.75	154.34	285.27	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-42.78	286.68	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-186.63	288.21	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-317.39	260.91	0.00	2284.87	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	-303.38 (-303.38)	463.34	915.75	-599.61	0.001571	0.001901	1.98
2	2.68	-32.94 (-42.13)	414.31	8321.90	-846.19	0.001571	0.001901	20.09
3	5.00	-171.96 (-234.73)	367.23	951.36	-608.09	0.001571	0.001901	2.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	223.07	300.80	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	18.91	294.18	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-129.16	287.82	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	302 di 371

1	0.35	-239.73 (-239.73)	411.56	1107.84	-645.32	0.001571	0.001901	2.69
2	2.68	-16.74 (-19.99)	364.48	9783.54	-536.62	0.001571	0.001901	26.84
3	5.00	-221.98 (-239.73)	317.39	737.80	-557.27	0.001571	0.001901	2.32

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-205.73	293.81	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	6.70	287.45	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	160.37	281.09	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	263.33 (263.33)	183.03	394.39	567.43	0.001901	0.002262	2.15
2	1.66	-82.96 (-182.41)	183.03	753.12	-750.61	0.001901	0.002262	4.11
3	3.10	-230.36 (-233.00)	183.03	543.09	-691.37	0.001901	0.002262	2.97
4	4.54	-146.95 (-233.00)	183.03	543.09	-691.37	0.001901	0.002262	2.97
5	5.90	173.54 (263.33)	183.03	394.39	567.43	0.001901	0.002262	2.15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-325.35	283.70	0.00	2705.44	0.000000
2	1.66	-172.66	299.14	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-16.91	299.14	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	152.38	299.14	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	326.54	283.70	0.00	2705.44	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-75.41 (-183.11)	72.73	167.44	-421.59	0.002655	0.001901	2.30
2	1.75	164.03 (209.84)	95.26	267.17	588.54	0.002655	0.001901	2.80
3	3.10	203.14 (209.88)	116.13	334.24	604.09	0.002655	0.001901	2.88
4	4.57	71.91 (141.31)	138.86	670.19	681.99	0.002655	0.001901	4.83
5	5.90	-183.11 (-183.11)	150.23	389.81	-475.14	0.002655	0.001901	2.59

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	235.12	248.06	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	94.27	279.17	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-36.16	281.99	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-142.80	285.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-239.74	258.53	0.00	0.00	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	-263.33 (-263.33)	331.23	685.24	-544.77	0.001571	0.001901	2.07
2	2.68	-16.12 (-31.21)	282.21	8016.00	-886.51	0.001571	0.001901	28.40
3	5.00	-75.41 (-110.76)	235.12	1608.39	-757.64	0.001571	0.001901	6.84

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	190.93	282.96	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	31.05	276.34	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-72.73	269.99	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	303 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-173.54 (-183.11)	333.90	1229.51	-674.27	0.001571	0.001901	3.68
2	2.68	7.42 (8.28)	286.82	10088.30	291.06	0.001571	0.001901	35.17
3	5.00	-183.11 (-183.11)	239.74	725.89	-554.44	0.001571	0.001901	3.03

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-174.85	283.32	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	12.18	263.23	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	142.60	270.61	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	280.26 (280.26)	206.70	424.97	576.20	0.001901	0.002262	2.06
2	1.66	-179.83 (-296.84)	206.70	466.37	-669.73	0.001901	0.002262	2.26
3	3.10	-320.79 (-321.19)	206.70	423.17	-657.55	0.001901	0.002262	2.05
4	4.54	-159.80 (-286.35)	206.70	487.82	-675.78	0.001901	0.002262	2.36
5	5.90	255.24 (280.26)	206.70	424.97	576.20	0.001901	0.002262	2.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-463.65	286.95	0.00	2710.14	0.000000
2	1.66	-203.14	302.39	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	19.99	302.39	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	219.70	302.39	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	394.71	286.95	0.00	2710.14	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-196.90 (-196.90)	139.49	325.66	-459.69	0.002655	0.001901	2.33
2	1.75	196.55 (276.34)	139.49	301.05	596.39	0.002655	0.001901	2.16
3	3.10	284.88 (288.51)	139.49	286.75	593.08	0.002655	0.001901	2.06
4	4.57	131.08 (217.00)	139.49	397.79	618.83	0.002655	0.001901	2.85
5	5.90	-191.81 (-196.90)	139.49	325.66	-459.69	0.002655	0.001901	2.33

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	377.07	257.08	0.00	2279.31	0.000000
2	1.75	164.18	285.15	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-32.94	285.15	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-176.78	285.15	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-307.55	257.08	0.00	2279.31	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	-280.26 (-280.26)	473.18	1077.21	-638.03	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	-33.85 (-38.02)	424.15	8730.94	-782.58	0.001571	0.001901	20.58
3	5.00	-196.90 (-264.70)	377.07	822.61	-577.45	0.001571	0.001901	2.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	212.73	302.13	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	304 di 371

2	2.68	8.57	295.51	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-139.49	289.15	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	-255.24 (-255.24)	401.71	960.46	-610.25	0.001571	0.001901	2.39
2	2.68	-27.88 (-29.44)	354.63	8973.02	-744.94	0.001571	0.001901	25.30
3	5.00	-191.81 (-255.24)	307.55	644.83	-535.15	0.001571	0.001901	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-200.41	292.48	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.22	286.12	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	134.55	279.77	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	332.89 (332.89)	224.26	379.36	563.11	0.001901	0.002262	1.69
2	1.66	-129.33 (-257.30)	224.26	621.97	-713.62	0.001901	0.002262	2.77
3	3.10	-308.49 (-309.68)	224.26	489.78	-676.34	0.001901	0.002262	2.18
4	4.54	-184.56 (-301.90)	224.26	505.74	-680.84	0.001901	0.002262	2.26
5	5.90	229.68 (332.89)	224.26	379.36	563.11	0.001901	0.002262	1.69

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-445.30	289.35	0.00	2713.63	0.000000
2	1.66	-222.17	304.80	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-10.29	304.80	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	203.73	304.80	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	413.15	289.35	0.00	2713.63	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	-141.99 (-247.75)	116.37	201.91	-429.89	0.002655	0.001901	1.74
2	1.75	222.68 (292.85)	138.90	280.62	591.66	0.002655	0.001901	2.02
3	3.10	284.37 (293.82)	159.77	327.65	602.56	0.002655	0.001901	2.05
4	4.57	101.54 (197.07)	182.50	621.00	670.59	0.002655	0.001901	3.40
5	5.90	-247.75 (-247.75)	193.87	367.62	-469.80	0.002655	0.001901	1.90

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	357.28	253.96	0.00	2274.79	0.000000
2	1.75	144.39	285.07	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-52.74	287.88	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-196.58	290.95	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-327.35	264.42	0.00	2289.94	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	-332.89 (-332.89)	453.38	769.13	-564.73	0.001571	0.001901	1.70
2	2.68	-32.71 (-48.12)	404.36	7746.62	-921.78	0.001571	0.001901	19.16

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	305 di 371

3	5.00	-141.99 (-198.54)	357.28	1201.25	-667.55	0.001571	0.001901	3.36
---	------	-------------------	--------	---------	---------	----------	----------	------

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	235.86	299.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	31.70	292.83	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-116.37	286.48	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	-229.68 (-247.75)	421.51	1091.17	-641.36	0.001571	0.001901	2.59
2	2.68	-6.40 (-13.46)	374.43	9983.96	-358.93	0.001571	0.001901	26.66
3	5.00	-247.75 (-247.75)	327.35	735.63	-556.76	0.001571	0.001901	2.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-212.98	295.15	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.52	288.79	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	183.80	282.44	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	309.77 (309.77)	216.43	396.97	568.17	0.001901	0.002262	1.83
2	1.66	-151.58 (-274.21)	216.43	546.45	-692.32	0.001901	0.002262	2.52
3	3.10	-311.95 (-311.95)	216.43	464.25	-669.13	0.001901	0.002262	2.15
4	4.54	-169.55 (-291.53)	216.43	505.38	-680.73	0.001901	0.002262	2.34
5	5.90	245.19 (309.77)	216.43	396.97	568.17	0.001901	0.002262	1.83

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-454.44	288.28	0.00	2712.07	0.000000
2	1.66	-212.90	303.72	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	4.71	303.72	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	211.77	303.72	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	403.99	288.28	0.00	2712.07	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	-166.94 (-217.58)	126.70	258.24	-443.45	0.002655	0.001901	2.04
2	1.75	212.04 (287.00)	137.97	284.91	592.65	0.002655	0.001901	2.06
3	3.10	286.98 (292.65)	148.40	302.62	596.76	0.002655	0.001901	2.04
4	4.57	118.58 (209.34)	159.77	488.32	639.82	0.002655	0.001901	3.06
5	5.90	-217.58 (-217.58)	165.45	354.92	-466.74	0.002655	0.001901	2.15

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	367.12	255.35	0.00	2276.81	0.000000
2	1.75	154.23	284.94	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-42.89	286.35	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-186.74	287.88	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-317.50	260.58	0.00	2284.39	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro [Combinazione n° 71 - SLU (Caso A1-M1)]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	306 di 371

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	-309.77 (-309.77)	463.22	886.09	-592.56	0.001571	0.001901	1.91
2	2.68	-33.62 (-44.01)	414.20	8163.03	-867.25	0.001571	0.001901	19.71
3	5.00	-166.94 (-228.51)	367.12	992.75	-617.94	0.001571	0.001901	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	225.52	300.78	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.36	294.16	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-126.70	287.81	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	-245.19 (-245.19)	411.67	1067.27	-635.67	0.001571	0.001901	2.59
2	2.68	-17.54 (-19.78)	364.59	9789.79	-531.08	0.001571	0.001901	26.85
3	5.00	-217.58 (-245.19)	317.50	714.43	-551.71	0.001571	0.001901	2.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-207.65	293.82	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	4.60	287.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	157.98	281.11	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	269.72 (269.72)	184.92	387.73	565.52	0.001901	0.002262	2.10
2	1.66	-76.95 (-176.68)	184.92	799.23	-763.61	0.001901	0.002262	4.32
3	3.10	-224.97 (-227.66)	184.92	567.07	-698.13	0.001901	0.002262	3.07
4	4.54	-141.70 (-227.66)	184.92	567.07	-698.13	0.001901	0.002262	3.07
5	5.90	178.99 (269.72)	184.92	387.73	565.52	0.001901	0.002262	2.10

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-325.27	283.96	0.00	2705.81	0.000000
2	1.66	-173.15	299.40	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-17.20	299.40	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	152.49	299.40	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	326.66	283.96	0.00	2705.81	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-70.39 (-178.71)	70.27	165.60	-421.14	0.002655	0.001901	2.36
2	1.75	168.89 (214.64)	92.81	253.06	585.26	0.002655	0.001901	2.73
3	3.10	207.85 (214.64)	113.67	317.93	600.31	0.002655	0.001901	2.80
4	4.57	76.46 (145.91)	136.41	628.54	672.34	0.002655	0.001901	4.61
5	5.90	-178.71 (-178.71)	147.77	393.66	-476.07	0.002655	0.001901	2.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	235.01	247.73	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	94.16	278.84	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-36.27	281.66	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-142.91	284.73	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-239.85	258.20	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	307 di 371

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	-269.72 (-269.72)	331.12	661.99	-539.23	0.001571	0.001901	2.00
2	2.68	-16.80 (-33.09)	282.10	7799.68	-914.83	0.001571	0.001901	27.65
3	5.00	-70.39 (-104.54)	235.01	1786.06	-794.51	0.001571	0.001901	7.60

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	193.39	282.95	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	33.51	276.33	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-70.27	269.97	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	-178.99 (-178.99)	334.01	1281.19	-686.57	0.001571	0.001901	3.84
2	2.68	6.61 (7.16)	286.93	10127.79	252.81	0.001571	0.001901	35.30
3	5.00	-178.71 (-178.99)	239.85	750.93	-560.40	0.001571	0.001901	3.13

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-176.77	283.34	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	10.07	263.24	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	140.20	270.63	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	286.65 (286.65)	208.60	417.82	574.15	0.001901	0.002262	2.00
2	1.66	-173.82 (-291.11)	208.60	483.35	-674.52	0.001901	0.002262	2.32
3	3.10	-315.41 (-315.77)	208.60	436.95	-661.43	0.001901	0.002262	2.09
4	4.54	-154.55 (-281.16)	208.60	504.98	-680.62	0.001901	0.002262	2.42
5	5.90	260.70 (286.65)	208.60	417.82	574.15	0.001901	0.002262	2.00

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-463.57	287.21	0.00	2710.52	0.000000
2	1.66	-203.63	302.65	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	19.70	302.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	219.81	302.65	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	394.83	287.21	0.00	2710.52	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-191.88 (-191.88)	137.04	328.85	-460.46	0.002655	0.001901	2.40
2	1.75	201.41 (281.15)	137.04	289.38	593.69	0.002655	0.001901	2.11
3	3.10	289.59 (293.24)	137.04	275.99	590.58	0.002655	0.001901	2.01
4	4.57	135.63 (221.60)	137.04	380.15	614.73	0.002655	0.001901	2.77
5	5.90	-187.41 (-191.88)	137.04	328.85	-460.46	0.002655	0.001901	2.40

Verifiche taglio

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	308 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	376.96	256.75	0.00	2278.83	0.000000
2	1.75	164.07	284.81	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-33.05	284.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-176.89	284.81	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-307.66	256.75	0.00	2278.83	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	-286.65 (-286.65)	473.07	1037.26	-628.53	0.001571	0.001901	2.19
2	2.68	-34.54 (-39.90)	424.04	8575.23	-806.79	0.001571	0.001901	20.22
3	5.00	-191.88 (-258.48)	376.96	852.51	-584.57	0.001571	0.001901	2.26

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	215.18	302.11	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	11.02	295.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-137.04	289.14	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	-260.70 (-260.70)	401.82	929.12	-602.80	0.001571	0.001901	2.31
2	2.68	-28.68 (-31.27)	354.74	8783.82	-774.36	0.001571	0.001901	24.76
3	5.00	-187.41 (-251.63)	307.66	658.20	-538.33	0.001571	0.001901	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-202.33	292.49	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.33	286.14	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	132.15	279.78	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	209.27 (209.27)	216.39	667.89	645.92	0.001901	0.002262	3.09
2	1.66	2.15 (62.28)	226.23	5716.19	1573.78	0.001901	0.002262	25.27
3	3.10	-85.88 (-86.95)	236.68	3923.35	-1441.32	0.001901	0.002262	16.58
4	4.54	-28.50 (-85.73)	247.13	4270.32	-1481.37	0.001901	0.002262	17.28
5	5.90	175.98 (209.27)	256.97	861.34	701.44	0.001901	0.002262	3.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-191.95	288.27	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-104.40	289.62	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.59	306.50	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	99.36	307.93	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	205.05	293.84	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-84.74 (-127.18)	160.44	690.88	-547.65	0.002655	0.001901	4.31
2	1.75	46.46 (73.65)	172.58	2437.63	1040.30	0.002655	0.001901	14.12

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	309 di 371

3	3.10	79.02 (79.60)	183.82	2384.35	1032.52	0.002655	0.001901	12.97
4	4.57	17.15 (54.47)	196.07	4441.86	1233.95	0.002655	0.001901	22.65
5	5.90	-127.18 (-127.18)	205.92	1011.91	-624.97	0.002655	0.001901	4.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	124.55	259.91	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	55.94	289.61	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.58	291.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-76.79	292.78	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-139.70	266.05	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	-209.27 (-209.27)	195.27	457.82	-490.65	0.001571	0.001901	2.34
2	2.68	86.73 (88.97)	159.42	1005.35	561.03	0.001571	0.001901	6.31
3	5.00	-84.74 (-162.72)	124.55	357.24	-466.72	0.001571	0.001901	2.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	241.69	264.61	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	19.85	246.03	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-160.44	255.06	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	-175.98 (-175.98)	209.45	633.85	-532.54	0.001571	0.001901	3.03
2	2.68	93.06 (93.06)	174.58	1091.76	581.95	0.001571	0.001901	6.25
3	5.00	-127.18 (-175.98)	139.70	373.61	-470.61	0.001571	0.001901	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-231.49	266.52	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.60	248.08	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	183.36	257.11	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	209.27 (209.27)	216.39	667.89	645.92	0.001901	0.002262	3.09
2	1.66	2.15 (62.28)	226.23	5716.19	1573.78	0.001901	0.002262	25.27
3	3.10	-85.88 (-86.95)	236.68	3923.35	-1441.32	0.001901	0.002262	16.58
4	4.54	-28.50 (-85.73)	247.13	4270.32	-1481.37	0.001901	0.002262	17.28
5	5.90	175.98 (209.27)	256.97	861.34	701.44	0.001901	0.002262	3.35

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-191.95	288.27	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-104.40	289.62	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.59	306.50	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	99.36	307.93	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	205.05	293.84	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni trasverso [Combinazione n° 75 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	310 di 371

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	-84.74 (-127.18)	160.44	690.88	-547.65	0.002655	0.001901	4.31
2	1.75	46.46 (73.65)	172.58	2437.63	1040.30	0.002655	0.001901	14.12
3	3.10	79.02 (79.60)	183.82	2384.35	1032.52	0.002655	0.001901	12.97
4	4.57	17.15 (54.47)	196.07	4441.86	1233.95	0.002655	0.001901	22.65
5	5.90	-127.18 (-127.18)	205.92	1011.91	-624.97	0.002655	0.001901	4.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	124.55	259.91	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	55.94	289.61	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.58	291.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-76.79	292.78	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-139.70	266.05	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	-209.27 (-209.27)	195.27	457.82	-490.65	0.001571	0.001901	2.34
2	2.68	86.73 (88.97)	159.42	1005.35	561.03	0.001571	0.001901	6.31
3	5.00	-84.74 (-162.72)	124.55	357.24	-466.72	0.001571	0.001901	2.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	241.69	264.61	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	19.85	246.03	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-160.44	255.06	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	-175.98 (-175.98)	209.45	633.85	-532.54	0.001571	0.001901	3.03
2	2.68	93.06 (93.06)	174.58	1091.76	581.95	0.001571	0.001901	6.25
3	5.00	-127.18 (-175.98)	139.70	373.61	-470.61	0.001571	0.001901	2.67

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-231.49	266.52	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.60	248.08	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	183.36	257.11	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	197.14 (197.14)	216.66	729.22	663.52	0.001901	0.002262	3.37
2	1.66	27.37 (77.88)	226.50	4183.80	1438.49	0.001901	0.002262	18.47
3	3.10	-49.16 (-50.65)	236.95	7081.99	-1513.73	0.001901	0.002262	29.89
4	4.54	-5.91 (-50.65)	247.41	7297.98	-1493.99	0.001901	0.002262	29.50
5	5.90	160.29 (197.14)	257.25	947.61	726.20	0.001901	0.002262	3.68

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-154.19	288.31	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-87.69	289.66	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.18	306.54	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	79.91	307.97	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	167.51	293.88	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	311 di 371

Verifica sezioni trasverso [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	-63.36 (-105.23)	158.45	900.78	-598.20	0.002655	0.001901	5.68
2	1.75	26.44 (44.62)	170.59	4749.40	1242.14	0.002655	0.001901	27.84
3	3.10	46.42 (47.28)	181.83	4780.09	1242.95	0.002655	0.001901	26.29
4	4.57	-0.96 (-28.60)	194.08	7473.79	-1101.55	0.002655	0.001901	38.51
5	5.90	-106.60 (-106.60)	203.93	1352.54	-707.01	0.002655	0.001901	6.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	86.14	259.64	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	37.40	289.34	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.72	290.86	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-56.88	264.45	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-101.58	265.78	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	-197.14 (-197.14)	156.85	374.63	-470.86	0.001571	0.001901	2.39
2	2.68	103.49 (106.21)	121.01	499.71	438.60	0.001571	0.001901	4.13
3	5.00	-63.36 (-140.37)	86.14	274.28	-446.98	0.001571	0.001901	3.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	243.68	259.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.84	240.84	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-158.45	249.87	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	-160.29 (-160.29)	171.33	547.16	-511.91	0.001571	0.001901	3.19
2	2.68	108.53 (108.57)	136.45	573.76	456.53	0.001571	0.001901	4.20
3	5.00	-106.60 (-160.29)	101.58	284.85	-449.49	0.001571	0.001901	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-230.05	261.38	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.46	242.93	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	179.86	251.96	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	197.14 (197.14)	216.66	729.22	663.52	0.001901	0.002262	3.37
2	1.66	27.37 (77.88)	226.50	4183.80	1438.49	0.001901	0.002262	18.47
3	3.10	-49.16 (-50.65)	236.95	7081.99	-1513.73	0.001901	0.002262	29.89
4	4.54	-5.91 (-50.65)	247.41	7297.98	-1493.99	0.001901	0.002262	29.50
5	5.90	160.29 (197.14)	257.25	947.61	726.20	0.001901	0.002262	3.68

Verifiche taglio

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	312 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-154.19	288.31	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-87.69	289.66	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.18	306.54	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	79.91	307.97	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	167.51	293.88	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	-63.36 (-105.23)	158.45	900.78	-598.20	0.002655	0.001901	5.68
2	1.75	26.44 (44.62)	170.59	4749.40	1242.14	0.002655	0.001901	27.84
3	3.10	46.42 (47.28)	181.83	4780.09	1242.95	0.002655	0.001901	26.29
4	4.57	-0.96 (-28.60)	194.08	7473.79	-1101.55	0.002655	0.001901	38.51
5	5.90	-106.60 (-106.60)	203.93	1352.54	-707.01	0.002655	0.001901	6.63

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	86.14	259.64	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	37.40	289.34	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.72	290.86	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-56.88	264.45	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-101.58	265.78	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	-197.14 (-197.14)	156.85	374.63	-470.86	0.001571	0.001901	2.39
2	2.68	103.49 (106.21)	121.01	499.71	438.60	0.001571	0.001901	4.13
3	5.00	-63.36 (-140.37)	86.14	274.28	-446.98	0.001571	0.001901	3.18

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	243.68	259.42	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.84	240.84	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-158.45	249.87	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	-160.29 (-160.29)	171.33	547.16	-511.91	0.001571	0.001901	3.19
2	2.68	108.53 (108.57)	136.45	573.76	456.53	0.001571	0.001901	4.20
3	5.00	-106.60 (-160.29)	101.58	284.85	-449.49	0.001571	0.001901	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-230.05	261.38	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.46	242.93	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	179.86	251.96	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	207.48 (207.48)	216.17	675.15	648.01	0.001901	0.002262	3.12
2	1.66	6.55 (64.28)	226.01	5482.95	1559.36	0.001901	0.002262	24.26

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	313 di 371

3	3.10	-77.04 (-77.89)	236.47	4594.67	-1513.36	0.001901	0.002262	19.43
4	4.54	-21.49 (-75.90)	246.92	5041.04	-1549.62	0.001901	0.002262	20.42
5	5.90	170.72 (207.48)	256.76	871.73	704.43	0.001901	0.002262	3.40

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-187.39	288.24	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-100.22	289.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.29	306.47	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	94.48	307.91	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	191.24	293.81	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	-79.88 (-121.61)	159.78	732.83	-557.75	0.002655	0.001901	4.59
2	1.75	44.72 (69.70)	171.92	2638.08	1069.58	0.002655	0.001901	15.34
3	3.10	71.16 (72.62)	183.16	2732.47	1083.36	0.002655	0.001901	14.92
4	4.57	9.80 (44.58)	195.41	5363.20	1223.45	0.002655	0.001901	27.45
5	5.90	-121.61 (-121.61)	205.26	1084.29	-642.40	0.002655	0.001901	5.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	120.01	259.82	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	51.40	289.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.12	291.04	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-71.55	292.69	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-125.57	265.96	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	-207.48 (-207.48)	190.72	449.12	-488.58	0.001571	0.001901	2.35
2	2.68	90.06 (92.42)	154.88	895.72	534.48	0.001571	0.001901	5.78
3	5.00	-79.88 (-157.53)	120.01	355.17	-466.22	0.001571	0.001901	2.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	242.35	263.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	20.51	245.42	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-159.78	254.45	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	-170.72 (-170.72)	195.32	600.11	-524.51	0.001571	0.001901	3.07
2	2.68	97.16 (97.16)	160.45	873.86	529.19	0.001571	0.001901	5.45
3	5.00	-121.61 (-170.72)	125.57	340.34	-462.70	0.001571	0.001901	2.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-230.40	264.61	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.53	246.17	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	182.00	255.20	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni fondazione [Combinazione n° 79 - SLU (Caso A1-M1) - Sisma Vert. positivo]

Base sezione B = 100 cm

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	314 di 371

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	207.48 (207.48)	216.17	675.15	648.01	0.001901	0.002262	3.12
2	1.66	6.55 (64.28)	226.01	5482.95	1559.36	0.001901	0.002262	24.26
3	3.10	-77.04 (-77.89)	236.47	4594.67	-1513.36	0.001901	0.002262	19.43
4	4.54	-21.49 (-75.90)	246.92	5041.04	-1549.62	0.001901	0.002262	20.42
5	5.90	170.72 (207.48)	256.76	871.73	704.43	0.001901	0.002262	3.40

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-187.39	288.24	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-100.22	289.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.29	306.47	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	94.48	307.91	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	191.24	293.81	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-79.88 (-121.61)	159.78	732.83	-557.75	0.002655	0.001901	4.59
2	1.75	44.72 (69.70)	171.92	2638.08	1069.58	0.002655	0.001901	15.34
3	3.10	71.16 (72.62)	183.16	2732.47	1083.36	0.002655	0.001901	14.92
4	4.57	9.80 (44.58)	195.41	5363.20	1223.45	0.002655	0.001901	27.45
5	5.90	-121.61 (-121.61)	205.26	1084.29	-642.40	0.002655	0.001901	5.28

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	120.01	259.82	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	51.40	289.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.12	291.04	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-71.55	292.69	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-125.57	265.96	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	-207.48 (-207.48)	190.72	449.12	-488.58	0.001571	0.001901	2.35
2	2.68	90.06 (92.42)	154.88	895.72	534.48	0.001571	0.001901	5.78
3	5.00	-79.88 (-157.53)	120.01	355.17	-466.22	0.001571	0.001901	2.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	242.35	263.99	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	20.51	245.42	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-159.78	254.45	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	-170.72 (-170.72)	195.32	600.11	-524.51	0.001571	0.001901	3.07
2	2.68	97.16 (97.16)	160.45	873.86	529.19	0.001571	0.001901	5.45
3	5.00	-121.61 (-170.72)	125.57	340.34	-462.70	0.001571	0.001901	2.71

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-230.40	264.61	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-0.53	246.17	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	182.00	255.20	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	315 di 371

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	213.71 (213.71)	217.70	653.92	641.91	0.001901	0.002262	3.00
2	1.66	6.33 (66.66)	227.54	5273.04	1544.71	0.001901	0.002262	23.17
3	3.10	-82.14 (-83.25)	238.00	4221.42	-1476.54	0.001901	0.002262	17.74
4	4.54	-24.85 (-82.13)	248.45	4571.29	-1511.05	0.001901	0.002262	18.40
5	5.90	179.76 (213.71)	258.29	840.57	695.48	0.001901	0.002262	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-191.90	288.45	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-104.74	289.80	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.79	306.68	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	99.43	308.12	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	205.14	294.02	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	-81.26 (-124.12)	158.74	704.61	-550.96	0.002655	0.001901	4.44
2	1.75	49.84 (76.99)	170.88	2247.18	1012.48	0.002655	0.001901	13.15
3	3.10	82.29 (82.89)	182.12	2213.87	1007.62	0.002655	0.001901	12.16
4	4.57	20.31 (57.66)	194.36	4096.86	1215.47	0.002655	0.001901	21.08
5	5.90	-124.12 (-124.12)	204.21	1038.99	-631.49	0.002655	0.001901	5.09

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	124.47	259.68	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	55.87	289.38	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.65	290.90	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-76.86	292.55	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-139.78	265.82	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	-213.71 (-213.71)	195.19	445.45	-487.71	0.001571	0.001901	2.28
2	2.68	86.26 (88.90)	159.35	1005.78	561.13	0.001571	0.001901	6.31
3	5.00	-81.26 (-158.40)	124.47	368.93	-469.50	0.001571	0.001901	2.96

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	243.39	264.60	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	21.55	246.02	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-158.74	255.05	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	-179.76 (-179.76)	209.53	615.68	-528.21	0.001571	0.001901	2.94
2	2.68	92.50 (92.57)	174.66	1103.16	584.71	0.001571	0.001901	6.32
3	5.00	-124.12 (-179.76)	139.78	364.20	-468.37	0.001571	0.001901	2.61

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	316 di 371

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	-232.82	266.53	0.00	0.00	0.000000	
2	2.68	-2.06	248.09	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	181.70	257.12	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	213.71 (213.71)	217.70	653.92	641.91	0.001901	0.002262	3.00	
2	1.66	6.33 (66.66)	227.54	5273.04	1544.71	0.001901	0.002262	23.17	
3	3.10	-82.14 (-83.25)	238.00	4221.42	-1476.54	0.001901	0.002262	17.74	
4	4.54	-24.85 (-82.13)	248.45	4571.29	-1511.05	0.001901	0.002262	18.40	
5	5.90	179.76 (213.71)	258.29	840.57	695.48	0.001901	0.002262	3.25	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	-191.90	288.45	0.00	0.00	0.000000	
2	1.66	-104.74	289.80	0.00	0.00	0.000000	
3	3.10	-7.79	306.68	0.00	0.00	0.000000	
4	4.54	99.43	308.12	0.00	0.00	0.000000	
5	5.90	205.14	294.02	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	-81.26 (-124.12)	158.74	704.61	-550.96	0.002655	0.001901	4.44	
2	1.75	49.84 (76.99)	170.88	2247.18	1012.48	0.002655	0.001901	13.15	
3	3.10	82.29 (82.89)	182.12	2213.87	1007.62	0.002655	0.001901	12.16	
4	4.57	20.31 (57.66)	194.36	4096.86	1215.47	0.002655	0.001901	21.08	
5	5.90	-124.12 (-124.12)	204.21	1038.99	-631.49	0.002655	0.001901	5.09	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.30	124.47	259.68	0.00	0.00	0.000000	
2	1.75	55.87	289.38	0.00	0.00	0.000000	
3	3.10	-7.65	290.90	0.00	0.00	0.000000	
4	4.57	-76.86	292.55	0.00	0.00	0.000000	
5	5.90	-139.78	265.82	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	-213.71 (-213.71)	195.19	445.45	-487.71	0.001571	0.001901	2.28	
2	2.68	86.26 (88.90)	159.35	1005.78	561.13	0.001571	0.001901	6.31	
3	5.00	-81.26 (-158.40)	124.47	368.93	-469.50	0.001571	0.001901	2.96	

Verifiche taglio							
N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}	
1	0.35	243.39	264.60	0.00	0.00	0.000000	
2	2.68	21.55	246.02	0.00	0.00	0.000000	
3	5.00	-158.74	255.05	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

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	317 di 371	

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	N _u	M _u	A _{ri}	A _{fs}	CS
1	0.35	-179.76 (-179.76)	209.53	615.68	-528.21	0.001571	0.001901	2.94
2	2.68	92.50 (92.57)	174.66	1103.16	584.71	0.001571	0.001901	6.32
3	5.00	-124.12 (-179.76)	139.78	364.20	-468.37	0.001571	0.001901	2.61

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-232.82	266.53	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.06	248.09	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	181.70	257.12	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	201.58 (201.58)	217.98	712.23	658.65	0.001901	0.002262	3.27
2	1.66	31.55 (82.25)	227.82	3856.75	1392.41	0.001901	0.002262	16.93
3	3.10	-45.42 (-46.94)	238.27	7481.33	-1473.95	0.001901	0.002262	31.40
4	4.54	-2.26 (-46.94)	248.73	7689.17	-1451.23	0.001901	0.002262	30.91
5	5.90	164.08 (201.58)	258.57	922.11	718.88	0.001901	0.002262	3.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-154.13	288.49	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-88.03	289.84	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.38	306.72	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	79.98	308.15	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	167.59	294.06	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-59.88 (-101.70)	156.75	934.46	-606.32	0.002655	0.001901	5.96
2	1.75	29.81 (47.95)	168.89	4335.90	1231.13	0.002655	0.001901	25.67
3	3.10	49.69 (50.57)	180.13	4390.57	1232.58	0.002655	0.001901	24.37
4	4.57	2.20 (29.88)	192.37	6921.43	1075.14	0.002655	0.001901	35.98
5	5.90	-103.54 (-103.54)	202.23	1405.99	-719.88	0.002655	0.001901	6.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	86.06	259.41	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	37.33	289.11	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.80	290.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-56.96	292.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-101.65	265.55	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	-201.58 (-201.58)	156.78	364.29	-468.40	0.001571	0.001901	2.32
2	2.68	103.01 (106.23)	120.93	499.14	438.46	0.001571	0.001901	4.13
3	5.00	-59.88 (-136.06)	86.06	284.22	-449.34	0.001571	0.001901	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	245.38	259.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.54	240.83	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-156.75	249.86	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	318 di 371

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	-164.08 (-164.08)	171.40	530.66	-507.98	0.001571	0.001901	3.10
2	2.68	107.97 (108.15)	136.53	577.44	457.42	0.001571	0.001901	4.23
3	5.00	-103.54 (-164.08)	101.65	277.38	-447.72	0.001571	0.001901	2.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-231.38	261.39	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.92	242.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	178.19	251.97	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	201.58 (201.58)	217.98	712.23	658.65	0.001901	0.002262	3.27
2	1.66	31.55 (82.25)	227.82	3856.75	1392.41	0.001901	0.002262	16.93
3	3.10	-45.42 (-46.94)	238.27	7481.33	-1473.95	0.001901	0.002262	31.40
4	4.54	-2.26 (-46.94)	248.73	7689.17	-1451.23	0.001901	0.002262	30.91
5	5.90	164.08 (201.58)	258.57	922.11	718.88	0.001901	0.002262	3.57

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-154.13	288.49	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-88.03	289.84	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-9.38	306.72	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	79.98	308.15	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	167.59	294.06	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	-59.88 (-101.70)	156.75	934.46	-606.32	0.002655	0.001901	5.96
2	1.75	29.81 (47.95)	168.89	4335.90	1231.13	0.002655	0.001901	25.67
3	3.10	49.69 (50.57)	180.13	4390.57	1232.58	0.002655	0.001901	24.37
4	4.57	2.20 (29.88)	192.37	6921.43	1075.14	0.002655	0.001901	35.98
5	5.90	-103.54 (-103.54)	202.23	1405.99	-719.88	0.002655	0.001901	6.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	86.06	259.41	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	37.33	289.11	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-7.80	290.63	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-56.96	292.28	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-101.65	265.55	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	-201.58 (-201.58)	156.78	364.29	-468.40	0.001571	0.001901	2.32
2	2.68	103.01 (106.23)	120.93	499.14	438.46	0.001571	0.001901	4.13
3	5.00	-59.88 (-136.06)	86.06	284.22	-449.34	0.001571	0.001901	3.30

Verifiche taglio

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	319 di 371

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	245.38	259.41	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	23.54	240.83	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-156.75	249.86	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	-164.08 (-164.08)	171.40	530.66	-507.98	0.001571	0.001901	3.10
2	2.68	107.97 (108.15)	136.53	577.44	457.42	0.001571	0.001901	4.23
3	5.00	-103.54 (-164.08)	101.65	277.38	-447.72	0.001571	0.001901	2.73

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-231.38	261.39	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-2.92	242.94	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	178.19	251.97	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	211.92 (211.92)	217.49	660.83	643.90	0.001901	0.002262	3.04
2	1.66	10.73 (68.65)	227.33	5067.63	1530.37	0.001901	0.002262	22.29
3	3.10	-73.30 (-74.18)	237.79	4951.60	-1544.76	0.001901	0.002262	20.82
4	4.54	-17.84 (-72.30)	248.24	5384.66	-1568.29	0.001901	0.002262	21.69
5	5.90	174.50 (211.92)	258.08	850.41	698.30	0.001901	0.002262	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-187.34	288.43	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-100.56	289.78	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.49	306.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	94.55	308.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	191.32	293.99	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	-76.39 (-118.55)	158.07	748.86	-561.62	0.002655	0.001901	4.74
2	1.75	48.10 (73.04)	170.21	2417.47	1037.35	0.002655	0.001901	14.20
3	3.10	74.43 (75.91)	181.46	2513.30	1051.35	0.002655	0.001901	13.85
4	4.57	12.96 (47.77)	193.70	5062.74	1248.63	0.002655	0.001901	26.14
5	5.90	-118.55 (-118.55)	203.55	1116.23	-650.10	0.002655	0.001901	5.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	119.93	259.59	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	51.33	289.29	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.20	290.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-71.62	292.46	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-125.65	265.73	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	320 di 371

1	0.35	-211.92 (-211.92)	190.65	436.93	-485.68	0.001571	0.001901	2.29
2	2.68	89.58 (92.42)	154.80	894.98	534.30	0.001571	0.001901	5.78
3	5.00	-76.39 (-153.22)	119.93	367.17	-469.08	0.001571	0.001901	3.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	244.06	263.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	22.21	245.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-158.07	254.44	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	-174.50 (-174.50)	195.40	582.66	-520.36	0.001571	0.001901	2.98
2	2.68	96.60 (96.68)	160.52	881.80	531.11	0.001571	0.001901	5.49
3	5.00	-118.55 (-174.50)	125.65	331.67	-460.63	0.001571	0.001901	2.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-231.74	264.63	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.99	246.18	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	180.34	255.21	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	211.92 (211.92)	217.49	660.83	643.90	0.001901	0.002262	3.04
2	1.66	10.73 (68.65)	227.33	5067.63	1530.37	0.001901	0.002262	22.29
3	3.10	-73.30 (-74.18)	237.79	4951.60	-1544.76	0.001901	0.002262	20.82
4	4.54	-17.84 (-72.30)	248.24	5384.66	-1568.29	0.001901	0.002262	21.69
5	5.90	174.50 (211.92)	258.08	850.41	698.30	0.001901	0.002262	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-187.34	288.43	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-100.56	289.78	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-6.49	306.65	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	94.55	308.09	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	191.32	293.99	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	-76.39 (-118.55)	158.07	748.86	-561.62	0.002655	0.001901	4.74
2	1.75	48.10 (73.04)	170.21	2417.47	1037.35	0.002655	0.001901	14.20
3	3.10	74.43 (75.91)	181.46	2513.30	1051.35	0.002655	0.001901	13.85
4	4.57	12.96 (47.77)	193.70	5062.74	1248.63	0.002655	0.001901	26.14
5	5.90	-118.55 (-118.55)	203.55	1118.23	-650.10	0.002655	0.001901	5.48

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	119.93	259.59	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	51.33	289.29	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-12.20	290.81	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-71.62	292.46	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-125.65	265.73	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 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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 321 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-211.92 (-211.92)	190.65	436.93	-485.68	0.001571	0.001901	2.29
2	2.68	89.58 (92.42)	154.80	894.98	534.30	0.001571	0.001901	5.78
3	5.00	-76.39 (-153.22)	119.93	367.17	-469.08	0.001571	0.001901	3.06

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	244.06	263.98	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	22.21	245.41	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-158.07	254.44	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	-174.50 (-174.50)	195.40	582.66	-520.36	0.001571	0.001901	2.98
2	2.68	96.60 (96.68)	160.52	881.80	531.11	0.001571	0.001901	5.49
3	5.00	-118.55 (-174.50)	125.65	331.67	-460.63	0.001571	0.001901	2.64

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-231.74	264.63	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-1.99	246.18	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	180.34	255.21	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	158.37 (158.37)	139.29	534.39	607.61	0.001901	0.002262	3.84
2	1.66	-46.02 (-102.85)	142.24	1220.26	-882.36	0.001901	0.002262	8.58
3	3.10	-124.95 (-125.25)	145.38	928.70	-800.13	0.001901	0.002262	6.39
4	4.54	-62.04 (-119.97)	148.51	1023.66	-826.91	0.001901	0.002262	6.89
5	5.90	140.94 (158.37)	151.46	598.78	626.09	0.001901	0.002262	3.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-194.95	277.70	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-98.67	293.55	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.84	293.98	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	100.57	294.41	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	201.76	279.37	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	-64.92 (-88.31)	79.36	437.21	-486.56	0.002655	0.001901	5.51
2	1.75	71.23 (100.07)	85.17	558.41	656.07	0.002655	0.001901	6.56
3	3.10	108.36 (108.36)	90.56	545.87	653.16	0.002655	0.001901	6.03
4	4.57	51.48 (87.15)	96.43	783.79	708.34	0.002655	0.001901	8.13
5	5.90	-88.31 (-88.31)	100.48	597.54	-525.17	0.002655	0.001901	5.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	127.95	248.96	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	59.34	277.81	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.18	278.54	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	322 di 371

4	4.57	-73.39	279.33	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-136.30	251.81	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	-158.37 (-158.37)	198.67	682.58	-544.13	0.001571	0.001901	3.44
2	2.68	20.06 (21.86)	162.82	7432.86	998.11	0.001571	0.001901	45.65
3	5.00	-64.92 (-103.49)	127.95	668.66	-540.82	0.001571	0.001901	5.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	147.24	265.07	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.16	246.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-79.36	255.52	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	-140.94 (-140.94)	206.05	855.78	-585.35	0.001571	0.001901	4.15
2	2.68	24.03 (24.22)	171.18	7209.88	1020.13	0.001571	0.001901	42.12
3	5.00	-88.31 (-133.63)	136.30	514.15	-504.05	0.001571	0.001901	3.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-143.33	266.06	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.45	247.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	93.24	256.65	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	158.37 (158.37)	139.29	534.39	607.61	0.001901	0.002262	3.84
2	1.66	-46.02 (-102.85)	142.24	1220.26	-882.36	0.001901	0.002262	8.58
3	3.10	-124.95 (-125.25)	145.38	928.70	-800.13	0.001901	0.002262	6.39
4	4.54	-62.04 (-119.97)	148.51	1023.66	-826.91	0.001901	0.002262	6.89
5	5.90	140.94 (158.37)	151.46	598.78	626.09	0.001901	0.002262	3.95

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-194.95	277.70	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-98.67	293.55	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-1.84	293.98	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	100.57	294.41	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	201.76	279.37	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	-64.92 (-88.31)	79.36	437.21	-486.56	0.002655	0.001901	5.51
2	1.75	71.23 (100.07)	85.17	558.41	656.07	0.002655	0.001901	6.56
3	3.10	108.36 (108.36)	90.56	545.87	653.16	0.002655	0.001901	6.03
4	4.57	51.48 (87.15)	96.43	783.79	708.34	0.002655	0.001901	8.13
5	5.90	-88.31 (-88.31)	100.48	597.54	-525.17	0.002655	0.001901	5.95

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	323 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	127.95	248.96	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	59.34	277.81	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.18	278.54	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-73.39	279.33	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-136.30	251.81	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	-158.37 (-158.37)	198.67	682.58	-544.13	0.001571	0.001901	3.44
2	2.68	20.06 (21.86)	162.82	7432.86	998.11	0.001571	0.001901	45.65
3	5.00	-64.92 (-103.49)	127.95	668.66	-540.82	0.001571	0.001901	5.23

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	147.24	265.07	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.16	246.49	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-79.36	255.52	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	-140.94 (-140.94)	206.05	855.78	-585.35	0.001571	0.001901	4.15
2	2.68	24.03 (24.22)	171.18	7209.88	1020.13	0.001571	0.001901	42.12
3	5.00	-88.31 (-133.63)	136.30	514.15	-504.05	0.001571	0.001901	3.77

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-143.33	266.06	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.45	247.62	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	93.24	256.65	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	146.24 (146.24)	139.56	597.00	625.58	0.001901	0.002262	4.28
2	1.66	-20.80 (-68.00)	142.52	2541.48	-1212.69	0.001901	0.002262	17.83
3	3.10	-88.23 (-88.68)	145.65	1644.00	-1001.00	0.001901	0.002262	11.29
4	4.54	-39.45 (-86.18)	148.79	1789.04	-1036.18	0.001901	0.002262	12.02
5	5.90	125.25 (146.24)	151.74	671.17	646.86	0.001901	0.002262	4.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-157.18	277.74	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-81.96	293.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-3.43	294.02	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	81.12	294.45	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	164.22	279.41	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	324 di 371

1	0.30	-43.54 (-67.73)	77.37	600.73	-525.94	0.002655	0.001901	7.76
2	1.75	51.20 (71.03)	83.18	846.53	722.89	0.002655	0.001901	10.18
3	3.10	75.76 (75.97)	88.57	841.39	721.69	0.002655	0.001901	9.50
4	4.57	33.37 (59.36)	94.44	1327.43	834.40	0.002655	0.001901	14.06
5	5.90	-67.73 (-67.73)	98.49	853.19	-586.74	0.002655	0.001901	8.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	89.54	248.69	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	40.80	277.54	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.32	278.27	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-53.48	279.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-98.18	251.54	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	-146.24 (-146.24)	160.25	565.82	-516.35	0.001571	0.001901	3.53
2	2.68	36.82 (39.19)	124.41	3079.33	970.13	0.001571	0.001901	24.75
3	5.00	-43.54 (-81.14)	89.54	571.16	-517.62	0.001571	0.001901	6.38

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	149.23	259.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.15	241.30	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-77.37	250.33	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	-125.25 (-125.25)	167.93	751.51	-560.53	0.001571	0.001901	4.48
2	2.68	39.50 (39.80)	133.05	3381.52	1011.47	0.001571	0.001901	25.42
3	5.00	-67.73 (-111.35)	98.18	425.93	-483.06	0.001571	0.001901	4.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-141.89	260.92	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.30	242.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	89.73	251.50	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	146.24 (146.24)	139.56	597.00	625.58	0.001901	0.002262	4.28
2	1.66	-20.80 (-68.00)	142.52	2541.48	-1212.69	0.001901	0.002262	17.83
3	3.10	-88.23 (-88.68)	145.65	1644.00	-1001.00	0.001901	0.002262	11.29
4	4.54	-39.45 (-86.18)	148.79	1789.04	-1036.18	0.001901	0.002262	12.02
5	5.90	125.25 (146.24)	151.74	671.17	646.86	0.001901	0.002262	4.42

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-157.18	277.74	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-81.96	293.59	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-3.43	294.02	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	81.12	294.45	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	164.22	279.41	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	325 di 371

Base sezione B = 100 cm
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	-43.54 (-67.73)	77.37	600.73	-525.94	0.002655	0.001901	7.76
2	1.75	51.20 (71.03)	83.18	846.53	722.89	0.002655	0.001901	10.18
3	3.10	75.76 (75.97)	88.57	841.39	721.69	0.002655	0.001901	9.50
4	4.57	33.37 (59.36)	94.44	1327.43	834.40	0.002655	0.001901	14.06
5	5.90	-67.73 (-67.73)	98.49	853.19	-586.74	0.002655	0.001901	8.66

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	89.54	248.69	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	40.80	277.54	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.32	278.27	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-53.48	279.06	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-98.18	251.54	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	-146.24 (-146.24)	160.25	565.82	-516.35	0.001571	0.001901	3.53
2	2.68	36.82 (39.19)	124.41	3079.33	970.13	0.001571	0.001901	24.75
3	5.00	-43.54 (-81.14)	89.54	571.16	-517.62	0.001571	0.001901	6.38

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	149.23	259.88	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.15	241.30	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-77.37	250.33	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	-125.25 (-125.25)	167.93	751.51	-560.53	0.001571	0.001901	4.48
2	2.68	39.50 (39.80)	133.05	3381.52	1011.47	0.001571	0.001901	25.42
3	5.00	-67.73 (-111.35)	98.18	425.93	-483.06	0.001571	0.001901	4.34

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-141.89	260.92	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.30	242.47	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	89.73	251.50	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	156.58 (156.58)	139.08	541.48	609.64	0.001901	0.002262	3.89
2	1.66	-41.61 (-96.04)	142.03	1365.45	-923.31	0.001901	0.002262	9.61
3	3.10	-116.11 (-116.28)	145.16	1036.97	-830.66	0.001901	0.002262	7.14
4	4.54	-55.03 (-110.14)	148.30	1168.33	-867.71	0.001901	0.002262	7.88
5	5.90	135.68 (156.58)	151.25	607.07	628.47	0.001901	0.002262	4.01

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-190.38	277.67	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-94.49	293.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.54	293.95	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	326 di 371

4	4.54	95.68	294.38	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	187.95	279.34	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	-60.06 (-82.74)	78.69	470.34	-494.54	0.002655	0.001901	5.98
2	1.75	69.49 (96.12)	84.51	581.56	661.44	0.002655	0.001901	6.88
3	3.10	100.50 (101.31)	89.90	588.35	663.01	0.002655	0.001901	6.54
4	4.57	44.14 (77.25)	95.77	916.13	739.03	0.002655	0.001901	9.57
5	5.90	-82.74 (-82.74)	99.82	648.33	-537.40	0.002655	0.001901	6.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.41	248.87	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	54.80	277.72	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.72	278.45	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-68.15	279.24	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-122.17	251.72	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	-156.58 (-156.58)	194.13	671.24	-541.44	0.001571	0.001901	3.46
2	2.68	23.39 (25.38)	158.28	6664.02	1068.65	0.001571	0.001901	42.10
3	5.00	-60.06 (-98.30)	123.41	683.31	-544.31	0.001571	0.001901	5.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	147.90	264.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.83	245.88	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-78.69	254.91	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	-135.68 (-135.68)	191.92	813.88	-575.38	0.001571	0.001901	4.24
2	2.68	28.13 (28.33)	157.05	6141.80	1107.95	0.001571	0.001901	39.11
3	5.00	-82.74 (-127.40)	122.17	474.27	-494.57	0.001571	0.001901	3.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-142.24	264.16	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.38	245.71	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	91.88	254.74	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	156.58 (156.58)	139.08	541.48	609.64	0.001901	0.002262	3.89
2	1.66	-41.61 (-96.04)	142.03	1365.45	-923.31	0.001901	0.002262	9.61
3	3.10	-116.11 (-116.28)	145.16	1036.97	-830.66	0.001901	0.002262	7.14
4	4.54	-55.03 (-110.14)	148.30	1168.33	-867.71	0.001901	0.002262	7.88
5	5.90	135.68 (156.58)	151.25	607.07	628.47	0.001901	0.002262	4.01

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	327 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	-190.38	277.67	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-94.49	293.52	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.54	293.95	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	95.68	294.38	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	187.95	279.34	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	-60.06 (-82.74)	78.69	470.34	-494.54	0.002655	0.001901	5.98
2	1.75	69.49 (96.12)	84.51	581.56	661.44	0.002655	0.001901	6.88
3	3.10	100.50 (101.31)	89.90	588.35	663.01	0.002655	0.001901	6.54
4	4.57	44.14 (77.25)	95.77	916.13	739.03	0.002655	0.001901	9.57
5	5.90	-82.74 (-82.74)	99.82	648.33	-537.40	0.002655	0.001901	6.49

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.30	123.41	248.87	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	54.80	277.72	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.72	278.45	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-68.15	279.24	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-122.17	251.72	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	-156.58 (-156.58)	194.13	671.24	-541.44	0.001571	0.001901	3.46
2	2.68	23.39 (25.38)	158.28	6664.02	1068.65	0.001571	0.001901	42.10
3	5.00	-60.06 (-98.30)	123.41	683.31	-544.31	0.001571	0.001901	5.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	147.90	264.45	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	13.83	245.88	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-78.69	254.91	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	-135.68 (-135.68)	191.92	813.88	-575.38	0.001571	0.001901	4.24
2	2.68	28.13 (28.33)	157.05	6141.80	1107.95	0.001571	0.001901	39.11
3	5.00	-82.74 (-127.40)	122.17	474.27	-494.57	0.001571	0.001901	3.88

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{Sw}
1	0.35	-142.24	264.16	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-3.38	245.71	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	91.88	254.74	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
----	---	---	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	----

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	328 di 371

1	0.30	162.81 (162.81)	140.61	521.57	603.93	0.001901	0.002262	3.71
2	1.66	-41.84 (-98.87)	143.56	1323.39	-911.44	0.001901	0.002262	9.22
3	3.10	-121.21 (-121.53)	146.69	984.97	-816.00	0.001901	0.002262	6.71
4	4.54	-58.40 (-116.36)	149.83	1088.14	-845.10	0.001901	0.002262	7.26
5	5.90	144.73 (162.81)	152.78	583.38	621.67	0.001901	0.002262	3.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-194.89	277.88	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-99.01	293.73	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.04	294.16	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	100.64	294.59	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	201.85	279.55	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	-61.43 (-85.26)	77.65	444.84	-488.40	0.002655	0.001901	5.73
2	1.75	74.60 (103.41)	83.47	522.93	647.85	0.002655	0.001901	6.26
3	3.10	111.63 (111.63)	88.86	514.02	645.78	0.002655	0.001901	5.78
4	4.57	54.64 (90.34)	94.73	729.49	695.75	0.002655	0.001901	7.70
5	5.90	-85.26 (-85.26)	98.78	612.71	-528.83	0.002655	0.001901	6.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	127.87	248.73	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	59.27	277.58	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.25	278.31	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-73.46	279.10	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-136.38	251.58	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	-162.81 (-162.81)	198.59	656.01	-537.81	0.001571	0.001901	3.30
2	2.68	19.59 (21.88)	162.75	7427.02	998.69	0.001571	0.001901	45.64
3	5.00	-61.43 (-99.17)	127.87	710.02	-550.66	0.001571	0.001901	5.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	148.94	265.06	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.87	246.48	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-77.65	255.51	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	-144.73 (-144.73)	206.13	822.35	-577.39	0.001571	0.001901	3.99
2	2.68	23.47 (23.80)	171.26	7286.26	1012.59	0.001571	0.001901	42.55
3	5.00	-85.26 (-129.76)	136.38	534.98	-509.01	0.001571	0.001901	3.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-144.66	266.07	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.91	247.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	91.58	256.66	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					
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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	329 di 371

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	162.81 (162.81)	140.61	521.57	603.93	0.001901	0.002262	3.71
2	1.66	-41.84 (-98.87)	143.56	1323.39	-911.44	0.001901	0.002262	9.22
3	3.10	-121.21 (-121.53)	146.69	984.97	-816.00	0.001901	0.002262	6.71
4	4.54	-58.40 (-116.36)	149.83	1088.14	-845.10	0.001901	0.002262	7.26
5	5.90	144.73 (162.81)	152.78	583.38	621.67	0.001901	0.002262	3.82

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-194.89	277.88	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-99.01	293.73	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-2.04	294.16	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	100.64	294.59	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	201.85	279.55	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	-61.43 (-85.26)	77.65	444.84	-488.40	0.002655	0.001901	5.73
2	1.75	74.60 (103.41)	83.47	522.93	647.85	0.002655	0.001901	6.26
3	3.10	111.63 (111.63)	88.86	514.02	645.78	0.002655	0.001901	5.78
4	4.57	54.64 (90.34)	94.73	729.49	695.75	0.002655	0.001901	7.70
5	5.90	-85.26 (-85.26)	98.78	612.71	-528.83	0.002655	0.001901	6.20

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	127.87	248.73	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	59.27	277.58	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.25	278.31	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-73.46	279.10	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-136.38	251.58	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	-162.81 (-162.81)	198.59	656.01	-537.81	0.001571	0.001901	3.30
2	2.68	19.59 (21.88)	162.75	7427.02	998.69	0.001571	0.001901	45.64
3	5.00	-61.43 (-99.17)	127.87	710.02	-550.66	0.001571	0.001901	5.55

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	148.94	265.06	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	14.87	246.48	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-77.65	255.51	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	-144.73 (-144.73)	206.13	822.35	-577.39	0.001571	0.001901	3.99
2	2.68	23.47 (23.80)	171.26	7286.26	1012.59	0.001571	0.001901	42.55
3	5.00	-85.26 (-129.76)	136.38	534.98	-509.01	0.001571	0.001901	3.92

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-144.66	266.07	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	330 di 371

2	2.68	-4.91	247.63	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	91.58	256.66	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	150.68 (150.68)	140.88	580.45	620.83	0.001901	0.002262	4.12
2	1.66	-16.62 (-64.02)	143.83	2857.37	-1271.84	0.001901	0.002262	19.87
3	3.10	-84.49 (-84.96)	146.97	1794.80	-1037.58	0.001901	0.002262	12.21
4	4.54	-35.81 (-82.57)	150.11	1958.30	-1077.24	0.001901	0.002262	13.05
5	5.90	129.04 (150.68)	153.06	651.26	641.15	0.001901	0.002262	4.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-157.12	277.92	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-82.30	293.77	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-3.63	294.20	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	81.19	294.63	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	164.30	279.59	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-40.06 (-64.68)	75.66	620.99	-530.82	0.002655	0.001901	8.21
2	1.75	54.58 (74.37)	81.48	773.40	705.93	0.002655	0.001901	9.49
3	3.10	79.03 (79.26)	86.87	773.81	706.02	0.002655	0.001901	8.91
4	4.57	36.53 (62.56)	92.74	1189.42	802.40	0.002655	0.001901	12.83
5	5.90	-64.68 (-64.68)	96.79	892.09	-596.11	0.002655	0.001901	9.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	89.46	248.46	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	40.73	277.31	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.40	278.04	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-53.56	278.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-98.25	251.31	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	-150.68 (-150.68)	160.18	543.16	-510.96	0.001571	0.001901	3.39
2	2.68	36.34 (39.29)	124.33	3062.77	967.86	0.001571	0.001901	24.63
3	5.00	-40.06 (-76.83)	89.46	614.82	-528.01	0.001571	0.001901	6.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	150.93	259.87	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.86	241.29	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-75.66	250.32	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	-129.04 (-129.04)	168.00	720.02	-553.04	0.001571	0.001901	4.29
2	2.68	38.94 (39.38)	133.13	3452.34	1021.15	0.001571	0.001901	25.93

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	331 di 371

3 5.00 -64.68 (-107.48) 98.25 445.96 -487.83 0.001571 0.001901 4.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-143.22	260.93	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.77	242.48	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	88.07	251.51	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	150.68 (150.68)	140.88	580.45	620.83	0.001901	0.002262	4.12
2	1.66	-16.62 (-64.02)	143.83	2857.37	-1271.84	0.001901	0.002262	19.87
3	3.10	-84.49 (-84.96)	146.97	1794.80	-1037.58	0.001901	0.002262	12.21
4	4.54	-35.81 (-82.57)	150.11	1958.30	-1077.24	0.001901	0.002262	13.05
5	5.90	129.04 (150.68)	153.06	651.26	641.15	0.001901	0.002262	4.25

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-157.12	277.92	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-82.30	293.77	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-3.63	294.20	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	81.19	294.63	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	164.30	279.59	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	-40.06 (-64.68)	75.66	620.99	-530.82	0.002655	0.001901	8.21
2	1.75	54.58 (74.37)	81.48	773.40	705.93	0.002655	0.001901	9.49
3	3.10	79.03 (79.26)	86.87	773.81	706.02	0.002655	0.001901	8.91
4	4.57	36.53 (62.56)	92.74	1189.42	802.40	0.002655	0.001901	12.83
5	5.90	-64.68 (-64.68)	96.79	892.09	-596.11	0.002655	0.001901	9.22

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	89.46	248.46	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	40.73	277.31	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-4.40	278.04	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-53.56	278.83	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-98.25	251.31	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	-150.68 (-150.68)	160.18	543.16	-510.96	0.001571	0.001901	3.39
2	2.68	36.34 (39.29)	124.33	3062.77	967.86	0.001571	0.001901	24.63
3	5.00	-40.06 (-76.83)	89.46	614.82	-528.01	0.001571	0.001901	6.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	150.93	259.87	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	16.86	241.29	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-75.66	250.32	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

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	332 di 371

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	-129.04 (-129.04)	168.00	720.02	-553.04	0.001571	0.001901	4.29
2	2.68	38.94 (39.38)	133.13	3452.34	1021.15	0.001571	0.001901	25.93
3	5.00	-64.68 (-107.48)	98.25	445.96	-487.83	0.001571	0.001901	4.54

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-143.22	260.93	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-5.77	242.48	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	88.07	251.51	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	161.02 (161.02)	140.39	528.23	605.84	0.001901	0.002262	3.76
2	1.66	-37.44 (-92.06)	143.35	1494.31	-959.65	0.001901	0.002262	10.42
3	3.10	-112.37 (-112.56)	146.48	1106.49	-850.27	0.001901	0.002262	7.55
4	4.54	-51.38 (-106.54)	149.62	1251.54	-891.18	0.001901	0.002262	8.36
5	5.90	139.47 (161.02)	152.57	591.16	623.90	0.001901	0.002262	3.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-190.33	277.85	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-94.83	293.70	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.73	294.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	95.76	294.56	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	188.03	279.52	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-56.57 (-79.68)	76.99	480.08	-496.88	0.002655	0.001901	6.24
2	1.75	72.86 (99.46)	82.81	543.32	652.57	0.002655	0.001901	6.56
3	3.10	103.78 (104.60)	88.20	551.94	654.57	0.002655	0.001901	6.26
4	4.57	47.30 (80.45)	94.06	844.70	722.46	0.002655	0.001901	8.98
5	5.90	-79.68 (-79.68)	98.12	667.36	-541.99	0.002655	0.001901	6.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.33	248.64	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	54.73	277.49	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.80	278.22	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-68.22	279.01	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-122.25	251.49	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	-161.02 (-161.02)	194.05	644.95	-535.18	0.001571	0.001901	3.32
2	2.68	22.91 (25.40)	158.20	6658.41	1069.09	0.001571	0.001901	42.09
3	5.00	-56.57 (-93.99)	123.33	728.27	-555.00	0.001571	0.001901	5.91

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	149.61	264.44	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.53	245.87	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-76.99	254.90	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	333 di 371

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	-139.47 (-139.47)	192.00	781.46	-567.66	0.001571	0.001901	4.07
2	2.68	27.57 (27.91)	157.12	6212.85	1103.60	0.001571	0.001901	39.54
3	5.00	-79.68 (-123.53)	122.25	494.10	-499.28	0.001571	0.001901	4.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-143.57	264.17	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.84	245.72	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	90.22	254.75	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	161.02 (161.02)	140.39	528.23	605.84	0.001901	0.002262	3.76
2	1.66	-37.44 (-92.06)	143.35	1494.31	-959.65	0.001901	0.002262	10.42
3	3.10	-112.37 (-112.56)	146.48	1106.49	-850.27	0.001901	0.002262	7.55
4	4.54	-51.38 (-106.54)	149.62	1251.54	-891.18	0.001901	0.002262	8.36
5	5.90	139.47 (161.02)	152.57	591.16	623.90	0.001901	0.002262	3.87

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	-190.33	277.85	0.00	0.00	0.000000
2	1.66	-94.83	293.70	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-0.73	294.13	0.00	0.00	0.000000
4	4.54	95.76	294.56	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	188.03	279.52	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	-56.57 (-79.68)	76.99	480.08	-496.88	0.002655	0.001901	6.24
2	1.75	72.86 (99.46)	82.81	543.32	652.57	0.002655	0.001901	6.56
3	3.10	103.78 (104.60)	88.20	551.94	654.57	0.002655	0.001901	6.26
4	4.57	47.30 (80.45)	94.06	844.70	722.46	0.002655	0.001901	8.98
5	5.90	-79.68 (-79.68)	98.12	667.36	-541.99	0.002655	0.001901	6.80

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.30	123.33	248.64	0.00	0.00	0.000000
2	1.75	54.73	277.49	0.00	0.00	0.000000
3	3.10	-8.80	278.22	0.00	0.00	0.000000
4	4.57	-68.22	279.01	0.00	0.00	0.000000
5	5.90	-122.25	251.49	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	-161.02 (-161.02)	194.05	644.95	-535.18	0.001571	0.001901	3.32
2	2.68	22.91 (25.40)	158.20	6658.41	1069.09	0.001571	0.001901	42.09
3	5.00	-56.57 (-93.99)	123.33	728.27	-555.00	0.001571	0.001901	5.91

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	334 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	149.61	264.44	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	15.53	245.87	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	-76.99	254.90	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	-139.47 (-139.47)	192.00	781.46	-567.66	0.001571	0.001901	4.07
2	2.68	27.57 (27.91)	157.12	6212.85	1103.60	0.001571	0.001901	39.54
3	5.00	-79.68 (-123.53)	122.25	494.10	-499.28	0.001571	0.001901	4.04

Verifiche taglio

N°	X	V	V _{Rd}	V _{Rsd}	V _{Rcd}	A _{sw}
1	0.35	-143.57	264.17	0.00	0.00	0.000000
2	2.68	-4.84	245.72	0.00	0.00	0.000000
3	5.00	90.22	254.75	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	335 di 371

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 _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	204.01	143.31	0.001901	0.002262	37.71	147.19	3.79
2	1.66	-84.31	143.31	0.001901	0.002262	35.97	17.48	1.53
3	3.10	-199.82	143.31	0.001901	0.002262	121.98	37.11	3.57
4	4.54	-116.44	143.31	0.001901	0.002262	59.58	23.09	2.11
5	5.90	170.00	143.31	0.001901	0.002262	32.11	116.95	3.17

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-273.82	-0.503	0.000000
2	1.66	-141.22	-0.260	0.000000
3	3.10	-6.86	-0.013	0.000000
4	4.54	138.87	0.255	0.000000
5	5.90	288.71	0.531	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 _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.30	-70.24	59.95	0.002655	0.001901	60.20	15.62	1.67
2	1.75	149.96	69.89	0.002655	0.001901	32.22	104.04	3.28
3	3.10	208.25	79.10	0.002655	0.001901	44.13	147.57	4.54
4	4.57	112.40	89.14	0.002655	0.001901	25.34	71.74	2.50
5	5.90	-118.95	94.15	0.002655	0.001901	103.74	26.20	2.83

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	207.62	0.452	0.000000
2	1.75	95.30	0.208	0.000000
3	3.10	-8.70	-0.019	0.000000
4	4.57	-122.01	-0.266	0.000000
5	5.90	-225.02	-0.490	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 _{fs}	σ _{fi}	σ _c
1	0.35	-204.01	278.71	0.001571	0.001901	151.11	52.96	5.23
2	2.68	-17.90	242.50	0.001571	0.001901	2.46	8.75	0.64
3	5.00	-70.24	207.62	0.001571	0.001901	29.02	20.53	1.78

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	145.17	0.316	0.000000
2	2.68	21.83	0.048	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	336 di 371

3 5.00 -59.95 -0.131 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	-170.00	294.77	0.001571	0.001901	111.88	45.80	4.37
2	2.68	-8.66	259.89	0.001571	0.001901	4.42	7.56	0.53
3	5.00	-118.95	225.02	0.001571	0.001901	74.21	32.50	3.06

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-141.06	-0.307	0.000000
2	2.68	-3.88	-0.008	0.000000
3	5.00	91.93	0.200	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	111.26	93.54	0.001901	0.002262	21.01	76.60	2.07
2	1.66	-53.68	93.54	0.001901	0.002262	22.50	11.17	0.98
3	3.10	-110.55	93.54	0.001901	0.002262	64.69	20.91	1.98
4	4.54	-53.25	93.54	0.001901	0.002262	22.19	11.09	0.97
5	5.90	111.15	93.54	0.001901	0.002262	20.99	76.50	2.07

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-161.08	-0.296	0.000000
2	1.66	-75.98	-0.140	0.000000
3	3.10	4.14	0.008	0.000000
4	4.54	84.28	0.155	0.000000
5	5.90	160.15	0.294	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	-38.86	34.57	0.002655	0.001901	32.96	8.69	0.93
2	1.75	62.16	34.57	0.002655	0.001901	13.54	42.17	1.37
3	3.10	92.53	34.57	0.002655	0.001901	19.59	65.67	2.02
4	4.57	56.48	34.57	0.002655	0.001901	12.41	37.78	1.25
5	5.90	-38.87	34.57	0.002655	0.001901	32.97	8.69	0.93

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	93.85	0.204	0.000000
2	1.75	45.12	0.098	0.000000
3	3.10	0.00	0.000	0.000000
4	4.57	-49.16	-0.107	0.000000
5	5.90	-93.86	-0.204	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	-111.26	164.57	0.001571	0.001901	79.54	29.23	2.86
2	2.68	-0.64	128.73	0.001571	0.001901	2.81	3.11	0.21
3	5.00	-38.86	93.85	0.001571	0.001901	20.02	11.03	0.99

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	337 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	93.45	0.204	0.000000
2	2.68	8.60	0.019	0.000000
3	5.00	-34.53	-0.075	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	-111.15	163.61	0.001571	0.001901	79.65	29.18	2.85
2	2.68	-0.59	128.73	0.001571	0.001901	2.82	3.10	0.21
3	5.00	-38.87	93.86	0.001571	0.001901	20.03	11.03	0.99

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-93.44	-0.204	0.000000
2	2.68	-8.56	-0.019	0.000000
3	5.00	34.53	0.075	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	212.89	145.94	0.001901	0.002262	39.24	154.46	3.95
2	1.66	-75.95	145.94	0.001901	0.002262	29.52	16.01	1.38
3	3.10	-192.34	145.94	0.001901	0.002262	115.84	35.94	3.44
4	4.54	-109.15	145.94	0.001901	0.002262	53.69	21.89	1.98
5	5.90	177.58	145.94	0.001901	0.002262	33.43	123.05	3.31

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-273.71	-0.503	0.000000
2	1.66	-141.90	-0.261	0.000000
3	3.10	-7.26	-0.013	0.000000
4	4.54	139.02	0.256	0.000000
5	5.90	288.87	0.531	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	-63.27	56.54	0.002655	0.001901	53.61	14.15	1.51
2	1.75	156.71	66.48	0.002655	0.001901	33.45	109.85	3.42
3	3.10	214.79	75.69	0.002655	0.001901	45.31	153.23	4.68
4	4.57	118.72	85.73	0.002655	0.001901	26.50	77.19	2.63
5	5.90	-112.84	90.75	0.002655	0.001901	98.05	24.90	2.68

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	207.47	0.452	0.000000
2	1.75	95.15	0.207	0.000000
3	3.10	-8.85	-0.019	0.000000
4	4.57	-122.16	-0.266	0.000000
5	5.90	-225.17	-0.491	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	338 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-212.89	278.55	0.001571	0.001901	160.50	54.90	5.46
2	2.68	-18.86	242.35	0.001571	0.001901	2.29	8.91	0.65
3	5.00	-63.27	207.47	0.001571	0.001901	22.64	18.74	1.59

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	148.58	0.324	0.000000
2	2.68	25.24	0.055	0.000000
3	5.00	-56.54	-0.123	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	-177.58	294.92	0.001571	0.001901	119.74	47.52	4.56
2	2.68	-9.78	260.05	0.001571	0.001901	4.24	7.75	0.55
3	5.00	-112.84	225.17	0.001571	0.001901	67.88	31.09	2.90

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-143.73	-0.313	0.000000
2	2.68	-6.80	-0.015	0.000000
3	5.00	88.60	0.193	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	115.11	94.33	0.001901	0.002262	21.66	79.83	2.14
2	1.66	-50.01	94.33	0.001901	0.002262	19.74	10.52	0.91
3	3.10	-107.02	94.33	0.001901	0.002262	61.89	20.34	1.92
4	4.54	-49.53	94.33	0.001901	0.002262	19.39	10.43	0.90
5	5.90	115.06	94.33	0.001901	0.002262	21.66	79.78	2.14

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-161.10	-0.296	0.000000
2	1.66	-76.16	-0.140	0.000000
3	3.10	4.16	0.008	0.000000
4	4.54	84.48	0.155	0.000000
5	5.90	160.15	0.294	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	-35.47	32.50	0.002655	0.001901	29.86	7.96	0.85
2	1.75	65.57	32.50	0.002655	0.001901	14.15	45.16	1.44
3	3.10	95.95	32.50	0.002655	0.001901	20.19	68.68	2.09
4	4.57	59.91	32.50	0.002655	0.001901	13.02	40.78	1.32
5	5.90	-35.42	32.50	0.002655	0.001901	29.81	7.95	0.84

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	93.87	0.204	0.000000
2	1.75	45.13	0.098	0.000000
3	3.10	0.01	0.000	0.000000
4	4.57	-49.15	-0.107	0.000000
5	5.90	-93.85	-0.204	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	339 di 371

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	-115.11	164.58	0.001571	0.001901	83.59	30.09	2.95
2	2.68	-1.51	128.74	0.001571	0.001901	2.66	3.26	0.22
3	5.00	-35.47	93.87	0.001571	0.001901	16.68	10.21	0.90

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	94.44	0.206	0.000000
2	2.68	10.19	0.022	0.000000
3	5.00	-32.50	-0.071	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	-115.06	163.60	0.001571	0.001901	83.76	30.05	2.95
2	2.68	-1.46	128.72	0.001571	0.001901	2.67	3.25	0.22
3	5.00	-35.42	93.85	0.001571	0.001901	16.63	10.19	0.90

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-94.44	-0.206	0.000000
2	2.68	-10.19	-0.022	0.000000
3	5.00	32.50	0.071	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	165.21	144.19	0.001901	0.002262	31.34	112.48	3.08
2	1.66	-3.60	144.19	0.001901	0.002262	2.34	3.34	0.23
3	3.10	-82.32	144.19	0.001901	0.002262	34.38	17.14	1.50
4	4.54	-44.15	144.19	0.001901	0.002262	8.72	9.90	0.79
5	5.90	119.80	144.19	0.001901	0.002262	23.72	72.35	2.24

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-152.96	-0.281	0.000000
2	1.66	-87.72	-0.161	0.000000
3	3.10	-11.94	-0.022	0.000000
4	4.54	76.64	0.141	0.000000
5	5.90	168.55	0.310	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	-1.84	53.58	0.002655	0.001901	0.93	1.46	0.10
2	1.75	85.88	63.53	0.002655	0.001901	19.22	55.58	1.90
3	3.10	103.93	72.74	0.002655	0.001901	23.12	67.96	2.30
4	4.57	54.45	82.77	0.002655	0.001901	13.37	28.32	1.24
5	5.90	-53.10	87.79	0.002655	0.001901	35.51	13.06	1.28

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	340 di 371

1	0.30	84.70	0.185	0.000000
2	1.75	35.97	0.078	0.000000
3	3.10	-9.15	-0.020	0.000000
4	4.57	-58.32	-0.127	0.000000
5	5.90	-103.01	-0.224	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	-165.21	155.78	0.001571	0.001901	138.66	40.70	4.21
2	2.68	35.70	119.58	0.001571	0.001901	10.58	13.96	0.91
3	5.00	-1.84	84.70	0.001571	0.001901	1.61	2.29	0.16

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	151.54	0.330	0.000000
2	2.68	28.20	0.061	0.000000
3	5.00	-53.58	-0.117	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	-119.80	172.76	0.001571	0.001901	86.66	31.36	3.07
2	2.68	40.85	137.89	0.001571	0.001901	12.11	15.75	1.04
3	5.00	-53.10	103.01	0.001571	0.001901	32.58	14.56	1.36

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-136.45	-0.297	0.000000
2	2.68	-6.62	-0.014	0.000000
3	5.00	80.71	0.176	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	174.08	146.83	0.001901	0.002262	32.88	119.74	3.24
2	1.66	4.75	146.83	0.001901	0.002262	3.46	2.31	0.24
3	3.10	-74.84	146.83	0.001901	0.002262	28.58	15.82	1.36
4	4.54	-36.86	146.83	0.001901	0.002262	4.71	8.45	0.65
5	5.90	127.38	146.83	0.001901	0.002262	25.07	78.41	2.39

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-152.86	-0.281	0.000000
2	1.66	-88.40	-0.163	0.000000
3	3.10	-12.34	-0.023	0.000000
4	4.54	76.78	0.141	0.000000
5	5.90	168.72	0.310	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	5.13	50.17	0.002655	0.001901	2.02	0.26	0.15
2	1.75	92.63	60.12	0.002655	0.001901	20.46	61.37	2.05
3	3.10	110.47	69.33	0.002655	0.001901	24.33	73.60	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	341 di 371

4	4.57	60.77	79.36	0.002655	0.001901	14.59	33.67	1.37
5	5.90	-46.99	84.38	0.002655	0.001901	29.91	11.72	1.13

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	84.55	0.184	0.000000
2	1.75	35.82	0.078	0.000000
3	3.10	-9.31	-0.020	0.000000
4	4.57	-58.47	-0.127	0.000000
5	5.90	-103.16	-0.225	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	-174.08	155.63	0.001571	0.001901	148.14	42.60	4.43
2	2.68	34.75	119.42	0.001571	0.001901	10.32	12.99	0.88
3	5.00	5.13	84.55	0.001571	0.001901	2.79	1.08	0.20

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	154.94	0.338	0.000000
2	2.68	31.61	0.069	0.000000
3	5.00	-50.17	-0.109	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	-127.38	172.91	0.001571	0.001901	94.60	33.03	3.27
2	2.68	39.72	138.04	0.001571	0.001901	11.81	14.56	1.01
3	5.00	-46.99	103.16	0.001571	0.001901	26.30	13.14	1.20

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-139.12	-0.303	0.000000
2	2.68	-9.54	-0.021	0.000000
3	5.00	77.38	0.169	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	198.29	142.63	0.001901	0.002262	36.75	142.26	3.68
2	1.66	-70.22	142.63	0.001901	0.002262	26.01	14.91	1.28
3	3.10	-171.53	142.63	0.001901	0.002262	100.86	32.38	3.08
4	4.54	-94.00	142.63	0.001901	0.002262	43.15	19.18	1.71
5	5.90	153.17	142.63	0.001901	0.002262	29.29	102.18	2.86

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-259.22	-0.477	0.000000
2	1.66	-127.83	-0.235	0.000000
3	3.10	-2.69	-0.005	0.000000
4	4.54	123.25	0.227	0.000000
5	5.90	244.50	0.449	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	342 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-54.68	57.83	0.002655	0.001901	44.17	12.52	1.31
2	1.75	144.39	67.78	0.002655	0.001901	31.04	100.09	3.16
3	3.10	183.11	76.99	0.002655	0.001901	39.06	128.47	4.00
4	4.57	88.89	87.02	0.002655	0.001901	20.53	53.99	1.99
5	5.90	-101.13	92.04	0.002655	0.001901	85.28	22.68	2.41

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	193.09	0.421	0.000000
2	1.75	80.77	0.176	0.000000
3	3.10	-23.23	-0.051	0.000000
4	4.57	-105.24	-0.229	0.000000
5	5.90	-179.79	-0.392	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	-198.29	264.17	0.001571	0.001901	148.41	51.28	5.08
2	2.68	-7.26	227.96	0.001571	0.001901	3.94	6.57	0.46
3	5.00	-54.68	193.09	0.001571	0.001901	17.39	16.34	1.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	147.29	0.321	0.000000
2	2.68	23.95	0.052	0.000000
3	5.00	-57.83	-0.126	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	-153.17	249.54	0.001571	0.001901	104.35	40.86	3.93
2	2.68	4.48	214.67	0.001571	0.001901	5.63	4.23	0.39
3	5.00	-101.13	179.79	0.001571	0.001901	65.58	27.35	2.60

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-137.59	-0.300	0.000000
2	2.68	-3.66	-0.008	0.000000
3	5.00	87.58	0.191	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	207.17	145.27	0.001901	0.002262	38.28	149.53	3.85
2	1.66	-61.86	145.27	0.001901	0.002262	19.80	13.38	1.12
3	3.10	-164.05	145.27	0.001901	0.002262	94.74	31.20	2.95
4	4.54	-86.71	145.27	0.001901	0.002262	37.37	17.94	1.58
5	5.90	160.75	145.27	0.001901	0.002262	30.63	108.27	3.00

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-259.11	-0.476	0.000000
2	1.66	-128.51	-0.236	0.000000
3	3.10	-3.08	-0.006	0.000000
4	4.54	123.39	0.227	0.000000
5	5.90	244.66	0.450	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	343 di 371

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	-47.71	54.42	0.002655	0.001901	37.59	11.05	1.14
2	1.75	151.14	64.37	0.002655	0.001901	32.27	105.90	3.30
3	3.10	189.65	73.58	0.002655	0.001901	40.24	134.13	4.14
4	4.57	95.21	83.61	0.002655	0.001901	21.71	59.42	2.12
5	5.90	-95.01	88.63	0.002655	0.001901	79.60	21.38	2.27

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	192.93	0.420	0.000000
2	1.75	80.61	0.176	0.000000
3	3.10	-23.39	-0.051	0.000000
4	4.57	-105.39	-0.230	0.000000
5	5.90	-179.95	-0.392	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	-207.17	264.02	0.001571	0.001901	157.81	53.22	5.31
2	2.68	-8.22	227.81	0.001571	0.001901	3.77	6.73	0.47
3	5.00	-47.71	192.93	0.001571	0.001901	11.75	14.49	1.18

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	150.70	0.328	0.000000
2	2.68	27.36	0.060	0.000000
3	5.00	-54.42	-0.119	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	-160.75	249.70	0.001571	0.001901	112.24	42.56	4.13
2	2.68	3.35	214.82	0.001571	0.001901	5.45	4.43	0.37
3	5.00	-95.01	179.95	0.001571	0.001901	59.22	25.96	2.44

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-140.25	-0.306	0.000000
2	2.68	-6.58	-0.014	0.000000
3	5.00	84.25	0.184	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	195.21	136.96	0.001901	0.002262	36.08	140.88	3.63
2	1.66	-92.78	136.96	0.001901	0.002262	43.28	18.86	1.69
3	3.10	-207.91	136.96	0.001901	0.002262	129.33	38.27	3.71
4	4.54	-124.87	136.96	0.001901	0.002262	67.04	24.39	2.26
5	5.90	161.16	136.96	0.001901	0.002262	30.47	110.61	3.00

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	344 di 371

1	0.30	-273.86	-0.503	0.000000
2	1.66	-140.76	-0.259	0.000000
3	3.10	-6.80	-0.012	0.000000
4	4.54	138.52	0.255	0.000000
5	5.90	288.63	0.531	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	-90.38	66.17	0.002655	0.001901	80.13	19.72	2.15
2	1.75	129.83	76.12	0.002655	0.001901	28.41	87.40	2.86
3	3.10	188.12	85.33	0.002655	0.001901	40.34	130.92	4.12
4	4.57	92.28	95.36	0.002655	0.001901	21.46	55.21	2.07
5	5.90	-139.07	100.38	0.002655	0.001901	123.65	30.29	3.30

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	207.63	0.452	0.000000
2	1.75	95.31	0.208	0.000000
3	3.10	-8.69	-0.019	0.000000
4	4.57	-122.00	-0.266	0.000000
5	5.90	-225.01	-0.490	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	-195.21	278.83	0.001571	0.001901	141.82	51.02	5.01
2	2.68	-23.57	242.50	0.001571	0.001901	1.49	9.73	0.72
3	5.00	-90.38	207.63	0.001571	0.001901	48.71	25.46	2.32

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	138.95	0.303	0.000000
2	2.68	15.61	0.034	0.000000
3	5.00	-66.17	-0.144	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	-161.16	294.76	0.001571	0.001901	102.72	43.79	4.14
2	2.68	-14.34	259.89	0.001571	0.001901	3.46	8.54	0.61
3	5.00	-139.07	225.01	0.001571	0.001901	95.09	37.06	3.57

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-134.74	-0.294	0.000000
2	2.68	2.32	0.005	0.000000
3	5.00	98.15	0.214	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	200.54	138.54	0.001901	0.002262	37.00	145.24	3.72
2	1.66	-87.76	138.54	0.001901	0.002262	39.33	18.01	1.60
3	3.10	-203.43	138.54	0.001901	0.002262	125.64	37.58	3.63

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	345 di 371

4	4.54	-120.49	138.54	0.001901	0.002262	63.48	23.68	2.18
5	5.90	165.71	138.54	0.001901	0.002262	31.26	114.27	3.09

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-273.80	-0.503	0.000000
2	1.66	-141.16	-0.259	0.000000
3	3.10	-7.04	-0.013	0.000000
4	4.54	138.61	0.255	0.000000
5	5.90	288.73	0.531	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	-86.20	64.12	0.002655	0.001901	76.17	18.84	2.05
2	1.75	133.88	74.07	0.002655	0.001901	29.15	90.88	2.94
3	3.10	192.05	83.28	0.002655	0.001901	41.05	134.31	4.20
4	4.57	96.07	93.31	0.002655	0.001901	22.17	58.47	2.15
5	5.90	-135.40	98.33	0.002655	0.001901	120.24	29.51	3.22

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	207.54	0.452	0.000000
2	1.75	95.22	0.207	0.000000
3	3.10	-8.79	-0.019	0.000000
4	4.57	-122.10	-0.266	0.000000
5	5.90	-225.11	-0.490	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	-200.54	278.74	0.001571	0.001901	147.44	52.19	5.14
2	2.68	-24.14	242.41	0.001571	0.001901	1.39	9.82	0.73
3	5.00	-86.20	207.54	0.001571	0.001901	44.54	24.46	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	140.99	0.307	0.000000
2	2.68	17.66	0.038	0.000000
3	5.00	-64.12	-0.140	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	-165.71	294.86	0.001571	0.001901	107.41	44.83	4.26
2	2.68	-15.02	259.98	0.001571	0.001901	3.34	8.66	0.62
3	5.00	-135.40	225.11	0.001571	0.001901	91.24	36.24	3.48

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-136.34	-0.297	0.000000
2	2.68	0.57	0.001	0.000000
3	5.00	96.15	0.209	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	346 di 371

Verifiche presso-flessione

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	156.40	137.84	0.001901	0.002262	29.70	106.18	2.92
2	1.66	-12.07	137.84	0.001901	0.002262	1.13	4.31	0.31
3	3.10	-90.42	137.84	0.001901	0.002262	41.39	18.46	1.64
4	4.54	-52.57	137.84	0.001901	0.002262	14.71	11.51	0.95
5	5.90	110.97	137.84	0.001901	0.002262	22.07	66.03	2.08

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-153.01	-0.281	0.000000
2	1.66	-87.26	-0.160	0.000000
3	3.10	-11.88	-0.022	0.000000
4	4.54	76.29	0.140	0.000000
5	5.90	168.47	0.310	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	-21.98	59.80	0.002655	0.001901	9.74	5.87	0.52
2	1.75	65.75	69.75	0.002655	0.001901	15.34	39.04	1.48
3	3.10	83.80	78.96	0.002655	0.001901	19.27	51.40	1.87
4	4.57	34.33	88.99	0.002655	0.001901	9.19	12.47	0.79
5	5.90	-73.21	94.01	0.002655	0.001901	55.21	17.27	1.76

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	84.71	0.185	0.000000
2	1.75	35.97	0.078	0.000000
3	3.10	-9.15	-0.020	0.000000
4	4.57	-58.31	-0.127	0.000000
5	5.90	-103.01	-0.224	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	-156.40	155.91	0.001571	0.001901	129.28	38.81	3.99
2	2.68	30.03	119.58	0.001571	0.001901	9.04	8.37	0.75
3	5.00	-21.98	84.71	0.001571	0.001901	5.96	6.64	0.55

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	145.31	0.317	0.000000
2	2.68	21.98	0.048	0.000000
3	5.00	-59.80	-0.130	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	-110.97	172.76	0.001571	0.001901	77.39	29.39	2.85
2	2.68	35.16	137.88	0.001571	0.001901	10.57	10.14	0.88
3	5.00	-73.21	103.01	0.001571	0.001901	53.55	19.09	1.88

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-130.14	-0.284	0.000000
2	2.68	-0.42	-0.001	0.000000
3	5.00	86.93	0.189	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	347 di 371

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	161.73	139.42	0.001901	0.002262	30.63	110.53	3.02
2	1.66	-7.06	139.42	0.001901	0.002262	1.81	3.69	0.26
3	3.10	-85.93	139.42	0.001901	0.002262	37.83	17.70	1.56
4	4.54	-48.20	139.42	0.001901	0.002262	11.71	10.67	0.87
5	5.90	115.51	139.42	0.001901	0.002262	22.88	69.66	2.16

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-152.94	-0.281	0.000000
2	1.66	-87.67	-0.161	0.000000
3	3.10	-12.12	-0.022	0.000000
4	4.54	76.38	0.140	0.000000
5	5.90	168.57	0.310	0.000000

Verifica sezioni traverso [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	-17.79	57.76	0.002655	0.001901	6.20	4.87	0.42
2	1.75	69.80	67.71	0.002655	0.001901	16.11	42.49	1.56
3	3.10	87.73	76.92	0.002655	0.001901	20.00	54.77	1.96
4	4.57	38.12	86.95	0.002655	0.001901	9.99	15.49	0.88
5	5.90	-69.55	91.97	0.002655	0.001901	51.81	16.49	1.67

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	84.61	0.184	0.000000
2	1.75	35.88	0.078	0.000000
3	3.10	-9.24	-0.020	0.000000
4	4.57	-58.40	-0.127	0.000000
5	5.90	-103.10	-0.225	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	-161.73	155.82	0.001571	0.001901	134.96	39.95	4.12
2	2.68	29.46	119.49	0.001571	0.001901	8.88	7.87	0.73
3	5.00	-17.79	84.61	0.001571	0.001901	2.97	5.52	0.44

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	147.36	0.321	0.000000
2	2.68	24.02	0.052	0.000000
3	5.00	-57.76	-0.126	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	-115.51	172.85	0.001571	0.001901	82.14	30.41	2.96
2	2.68	34.49	137.97	0.001571	0.001901	10.38	9.51	0.86
3	5.00	-69.55	103.10	0.001571	0.001901	49.67	18.28	1.78

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	348 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-131.74	-0.287	0.000000
2	2.68	-2.17	-0.005	0.000000
3	5.00	84.93	0.185	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	189.49	136.28	0.001901	0.002262	35.12	135.95	3.52
2	1.66	-78.68	136.28	0.001901	0.002262	33.13	16.35	1.43
3	3.10	-179.63	136.28	0.001901	0.002262	108.19	33.56	3.22
4	4.54	-102.42	136.28	0.001901	0.002262	50.50	20.53	1.86
5	5.90	144.33	136.28	0.001901	0.002262	27.65	95.84	2.70

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-259.26	-0.477	0.000000
2	1.66	-127.37	-0.234	0.000000
3	3.10	-2.62	-0.005	0.000000
4	4.54	122.90	0.226	0.000000
5	5.90	244.42	0.449	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	-74.82	64.05	0.002655	0.001901	64.07	16.64	1.78
2	1.75	124.25	74.00	0.002655	0.001901	27.23	83.45	2.74
3	3.10	162.98	83.21	0.002655	0.001901	35.26	111.83	3.58
4	4.57	68.78	93.24	0.002655	0.001901	16.60	37.56	1.56
5	5.90	-121.24	98.26	0.002655	0.001901	105.17	26.78	2.88

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	193.09	0.421	0.000000
2	1.75	80.77	0.176	0.000000
3	3.10	-23.23	-0.051	0.000000
4	4.57	-105.24	-0.229	0.000000
5	5.90	-179.79	-0.392	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	-189.49	264.29	0.001571	0.001901	139.11	49.34	4.86
2	2.68	-12.93	227.97	0.001571	0.001901	2.97	7.55	0.54
3	5.00	-74.82	193.09	0.001571	0.001901	36.12	21.45	1.91

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	141.06	0.307	0.000000
2	2.68	17.73	0.039	0.000000
3	5.00	-64.05	-0.140	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 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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 349 di 371	

N°	X	M	N	A _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-144.33	249.54	0.001571	0.001901	95.15	38.87	3.71
2	2.68	-1.21	214.66	0.001571	0.001901	4.67	5.21	0.35
3	5.00	-121.24	179.79	0.001571	0.001901	86.58	31.87	3.11

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-131.27	-0.286	0.000000
2	2.68	2.55	0.006	0.000000
3	5.00	93.81	0.204	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 _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	194.82	137.86	0.001901	0.002262	36.04	140.31	3.62
2	1.66	-73.67	137.86	0.001901	0.002262	29.26	15.47	1.34
3	3.10	-175.14	137.86	0.001901	0.002262	104.51	32.86	3.14
4	4.54	-98.05	137.86	0.001901	0.002262	46.99	19.80	1.78
5	5.90	148.88	137.86	0.001901	0.002262	28.45	99.50	2.78

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-259.20	-0.476	0.000000
2	1.66	-127.78	-0.235	0.000000
3	3.10	-2.86	-0.005	0.000000
4	4.54	122.99	0.226	0.000000
5	5.90	244.52	0.449	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 _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.30	-70.64	62.01	0.002655	0.001901	60.12	15.76	1.68
2	1.75	128.30	71.95	0.002655	0.001901	27.97	86.93	2.82
3	3.10	166.91	81.16	0.002655	0.001901	35.97	115.22	3.66
4	4.57	72.57	91.20	0.002655	0.001901	17.33	40.78	1.64
5	5.90	-117.57	96.22	0.002655	0.001901	101.76	26.00	2.80

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	193.00	0.420	0.000000
2	1.75	80.68	0.176	0.000000
3	3.10	-23.32	-0.051	0.000000
4	4.57	-105.33	-0.229	0.000000
5	5.90	-179.88	-0.392	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 _{fl}	A _{fs}	σ _{fs}	σ _{fl}	σ _c
1	0.35	-194.82	264.20	0.001571	0.001901	144.74	50.51	4.99
2	2.68	-13.50	227.87	0.001571	0.001901	2.87	7.65	0.55
3	5.00	-70.64	193.00	0.001571	0.001901	32.07	20.42	1.80

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	143.11	0.312	0.000000
2	2.68	19.77	0.043	0.000000
3	5.00	-62.01	-0.135	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	350 di 371

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	-148.88	249.63	0.001571	0.001901	99.86	39.90	3.82
2	2.68	-1.88	214.75	0.001571	0.001901	4.55	5.33	0.36
3	5.00	-117.57	179.88	0.001571	0.001901	82.71	31.06	3.02

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-132.87	-0.289	0.000000
2	2.68	0.79	0.002	0.000000
3	5.00	91.81	0.200	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	210.55	145.79	0.001901	0.002262	38.85	152.41	3.91
2	1.66	-107.82	145.79	0.001901	0.002262	52.74	21.66	1.96
3	3.10	-233.39	145.79	0.001901	0.002262	146.76	42.74	4.16
4	4.54	-139.95	145.79	0.001901	0.002262	76.61	27.15	2.53
5	5.90	176.53	145.79	0.001901	0.002262	33.26	122.16	3.29

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-303.95	-0.559	0.000000
2	1.66	-154.97	-0.285	0.000000
3	3.10	-6.41	-0.012	0.000000
4	4.54	153.66	0.282	0.000000
5	5.90	318.83	0.586	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	-110.09	76.87	0.002655	0.001901	98.51	23.88	2.61
2	1.75	143.10	86.81	0.002655	0.001901	31.41	95.84	3.15
3	3.10	211.31	96.02	0.002655	0.001901	45.32	147.03	4.62
4	4.57	103.70	106.06	0.002655	0.001901	24.09	62.23	2.33
5	5.90	-158.77	111.07	0.002655	0.001901	142.03	34.45	3.77

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	238.27	0.519	0.000000
2	1.75	110.04	0.240	0.000000
3	3.10	-8.69	-0.019	0.000000
4	4.57	-138.05	-0.301	0.000000
5	5.90	-255.65	-0.557	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	-210.55	309.35	0.001571	0.001901	151.01	55.27	5.40
2	2.68	-29.75	273.14	0.001571	0.001901	1.13	11.51	0.85
3	5.00	-110.09	238.27	0.001571	0.001901	62.32	30.72	2.82

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	351 di 371

1	0.35	147.77	0.322	0.000000
2	2.68	14.67	0.032	0.000000
3	5.00	-76.87	-0.167	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	-176.53	325.40	0.001571	0.001901	111.97	48.03	4.54
2	2.68	-20.51	290.53	0.001571	0.001901	3.10	10.32	0.75
3	5.00	-158.77	255.65	0.001571	0.001901	108.85	42.28	4.08

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-143.58	-0.313	0.000000
2	2.68	3.25	0.007	0.000000
3	5.00	108.85	0.237	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	162.03	146.89	0.001901	0.002262	30.88	109.03	3.02
2	1.66	-6.92	146.89	0.001901	0.002262	1.97	3.83	0.27
3	3.10	-86.50	146.89	0.001901	0.002262	36.93	17.93	1.57
4	4.54	-49.57	146.89	0.001901	0.002262	11.59	11.00	0.89
5	5.90	113.78	146.89	0.001901	0.002262	22.76	66.45	2.13

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-152.86	-0.281	0.000000
2	1.66	-88.09	-0.162	0.000000
3	3.10	-12.75	-0.023	0.000000
4	4.54	75.85	0.139	0.000000
5	5.90	168.62	0.310	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	-24.57	68.91	0.002655	0.001901	10.50	6.59	0.58
2	1.75	62.99	78.86	0.002655	0.001901	15.03	35.45	1.42
3	3.10	80.89	88.07	0.002655	0.001901	18.94	47.67	1.82
4	4.57	31.25	98.10	0.002655	0.001901	8.64	9.18	0.72
5	5.90	-76.45	103.12	0.002655	0.001901	56.48	18.18	1.83

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	84.59	0.184	0.000000
2	1.75	35.86	0.078	0.000000
3	3.10	-9.26	-0.020	0.000000
4	4.57	-58.43	-0.127	0.000000
5	5.90	-103.12	-0.225	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	-162.03	155.67	0.001571	0.001901	135.31	40.01	4.13

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	352 di 371

2	2.68	37.27	119.47	0.001571	0.001901	10.99	15.65	0.95
3	5.00	-24.57	84.59	0.001571	0.001901	8.14	7.32	0.62

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	155.72	0.339	0.000000
2	2.68	22.63	0.049	0.000000
3	5.00	-68.91	-0.150	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	-113.78	172.87	0.001571	0.001901	80.32	30.02	2.92
2	2.68	41.38	138.00	0.001571	0.001901	12.25	16.30	1.05
3	5.00	-76.45	103.12	0.001571	0.001901	56.92	19.81	1.96

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-137.83	-0.300	0.000000
2	2.68	-0.17	0.000	0.000000
3	5.00	94.83	0.207	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	203.39	144.94	0.001901	0.002262	37.66	146.25	3.78
2	1.66	-90.20	144.94	0.001901	0.002262	39.96	18.55	1.64
3	3.10	-198.02	144.94	0.001901	0.002262	120.31	36.86	3.54
4	4.54	-111.88	144.94	0.001901	0.002262	55.90	22.34	2.03
5	5.90	155.49	144.94	0.001901	0.002262	29.74	103.69	2.90

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-285.70	-0.525	0.000000
2	1.66	-138.23	-0.254	0.000000
3	3.10	-1.18	-0.002	0.000000
4	4.54	134.12	0.247	0.000000
5	5.90	263.55	0.484	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	-90.63	74.22	0.002655	0.001901	78.43	20.04	2.16
2	1.75	136.13	84.17	0.002655	0.001901	29.93	90.91	3.00
3	3.10	179.88	93.38	0.002655	0.001901	38.97	123.16	3.95
4	4.57	74.31	103.41	0.002655	0.001901	18.01	40.15	1.69
5	5.90	-136.48	108.43	0.002655	0.001901	118.92	30.07	3.25

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	220.09	0.479	0.000000
2	1.75	91.86	0.200	0.000000
3	3.10	-26.87	-0.059	0.000000
4	4.57	-117.09	-0.255	0.000000
5	5.90	-199.10	-0.434	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	353 di 371

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	-203.39	291.17	0.001571	0.001901	147.61	53.17	5.22
2	2.68	-16.44	254.96	0.001571	0.001901	2.99	8.79	0.63
3	5.00	-90.63	220.09	0.001571	0.001901	46.45	25.75	2.32

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	150.41	0.328	0.000000
2	2.68	17.32	0.038	0.000000
3	5.00	-74.22	-0.162	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	-155.49	268.85	0.001571	0.001901	102.50	41.87	3.99
2	2.68	-4.08	233.97	0.001571	0.001901	4.62	6.16	0.42
3	5.00	-136.48	199.10	0.001571	0.001901	98.21	35.79	3.50

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-139.24	-0.303	0.000000
2	2.68	3.53	0.008	0.000000
3	5.00	103.42	0.225	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	215.87	147.37	0.001901	0.002262	39.77	156.77	4.01
2	1.66	-102.81	147.37	0.001901	0.002262	48.76	20.82	1.87
3	3.10	-228.91	147.37	0.001901	0.002262	143.07	42.04	4.08
4	4.54	-135.58	147.37	0.001901	0.002262	73.04	26.45	2.45
5	5.90	181.08	147.37	0.001901	0.002262	34.05	125.83	3.37

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-303.89	-0.559	0.000000
2	1.66	-155.38	-0.286	0.000000
3	3.10	-6.64	-0.012	0.000000
4	4.54	153.74	0.283	0.000000
5	5.90	318.93	0.586	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	-105.90	74.82	0.002655	0.001901	94.56	23.01	2.51
2	1.75	147.15	84.77	0.002655	0.001901	32.16	99.32	3.24
3	3.10	215.24	93.98	0.002655	0.001901	46.03	150.42	4.71
4	4.57	107.49	104.01	0.002655	0.001901	24.80	65.48	2.41
5	5.90	-155.10	109.03	0.002655	0.001901	138.62	33.68	3.68

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	238.17	0.519	0.000000
2	1.75	109.94	0.240	0.000000
3	3.10	-8.79	-0.019	0.000000
4	4.57	-138.15	-0.301	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	354 di 371

5 5.90 -255.75 -0.557 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	-215.87	309.26	0.001571	0.001901	156.62	56.44	5.54
2	2.68	-30.32	273.05	0.001571	0.001901	1.03	11.61	0.86
3	5.00	-105.90	238.17	0.001571	0.001901	58.11	29.73	2.71

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	149.81	0.326	0.000000
2	2.68	16.72	0.036	0.000000
3	5.00	-74.82	-0.163	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	-181.08	325.50	0.001571	0.001901	116.66	49.07	4.65
2	2.68	-21.18	290.62	0.001571	0.001901	2.99	10.44	0.76
3	5.00	-155.10	255.75	0.001571	0.001901	105.00	41.46	3.98

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.35	-145.18	-0.316	0.000000
2	2.68	1.50	0.003	0.000000
3	5.00	106.86	0.233	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	167.36	148.47	0.001901	0.002262	31.81	113.38	3.12
2	1.66	-1.91	148.47	0.001901	0.002262	2.64	3.21	0.22
3	3.10	-82.01	148.47	0.001901	0.002262	33.42	17.15	1.49
4	4.54	-45.20	148.47	0.001901	0.002262	8.83	10.14	0.81
5	5.90	118.33	148.47	0.001901	0.002262	23.57	70.08	2.22

Verifiche taglio

N°	X	V	τ _c	A _{sw}
1	0.30	-152.80	-0.281	0.000000
2	1.66	-88.50	-0.163	0.000000
3	3.10	-12.99	-0.024	0.000000
4	4.54	75.94	0.140	0.000000
5	5.90	168.72	0.310	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	-20.38	66.86	0.002655	0.001901	6.98	5.59	0.48
2	1.75	67.04	76.81	0.002655	0.001901	15.81	38.88	1.51
3	3.10	84.82	86.02	0.002655	0.001901	19.68	51.02	1.90
4	4.57	35.04	96.05	0.002655	0.001901	9.47	12.04	0.81
5	5.90	-72.78	101.07	0.002655	0.001901	53.09	17.39	1.75

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	355 di 371

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	84.50	0.184	0.000000
2	1.75	35.77	0.078	0.000000
3	3.10	-9.36	-0.020	0.000000
4	4.57	-58.52	-0.127	0.000000
5	5.90	-103.21	-0.225	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	-167.36	155.58	0.001571	0.001901	141.00	41.15	4.26
2	2.68	36.70	119.37	0.001571	0.001901	10.84	15.06	0.94
3	5.00	-20.38	84.50	0.001571	0.001901	4.76	6.21	0.51

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	157.77	0.344	0.000000
2	2.68	24.67	0.054	0.000000
3	5.00	-66.86	-0.146	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	-118.33	172.96	0.001571	0.001901	85.07	31.04	3.04
2	2.68	40.71	138.09	0.001571	0.001901	12.07	15.57	1.04
3	5.00	-72.78	103.21	0.001571	0.001901	53.04	19.00	1.87

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-139.43	-0.304	0.000000
2	2.68	-1.93	-0.004	0.000000
3	5.00	92.83	0.202	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	208.72	146.52	0.001901	0.002262	38.58	150.61	3.88
2	1.66	-85.19	146.52	0.001901	0.002262	36.05	17.69	1.55
3	3.10	-193.53	146.52	0.001901	0.002262	116.62	36.15	3.46
4	4.54	-107.51	146.52	0.001901	0.002262	52.37	21.62	1.95
5	5.90	160.04	146.52	0.001901	0.002262	30.54	107.35	2.99

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	-285.63	-0.525	0.000000
2	1.66	-138.63	-0.255	0.000000
3	3.10	-1.42	-0.003	0.000000
4	4.54	134.21	0.247	0.000000
5	5.90	263.65	0.485	0.000000

Verifica sezioni trasverso [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	-86.44	72.18	0.002655	0.001901	74.47	19.17	2.06

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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	356 di 371

2	1.75	140.18	82.12	0.002655	0.001901	30.68	94.38	3.09
3	3.10	183.80	91.33	0.002655	0.001901	39.68	126.55	4.03
4	4.57	78.10	101.37	0.002655	0.001901	18.74	43.37	1.77
5	5.90	-132.81	106.38	0.002655	0.001901	115.51	29.29	3.16

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.30	220.00	0.479	0.000000
2	1.75	91.77	0.200	0.000000
3	3.10	-26.96	-0.059	0.000000
4	4.57	-117.18	-0.255	0.000000
5	5.90	-199.19	-0.434	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	-208.72	291.08	0.001571	0.001901	153.23	54.35	5.35
2	2.68	-17.01	254.87	0.001571	0.001901	2.89	8.88	0.64
3	5.00	-86.44	220.00	0.001571	0.001901	42.33	24.73	2.21

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	152.46	0.332	0.000000
2	2.68	19.36	0.042	0.000000
3	5.00	-72.18	-0.157	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	-160.04	268.94	0.001571	0.001901	107.21	42.90	4.11
2	2.68	-4.76	234.07	0.001571	0.001901	4.50	6.28	0.43
3	5.00	-132.81	199.19	0.001571	0.001901	94.34	34.97	3.41

Verifiche taglio

N°	X	V	τ_c	A_{sw}
1	0.35	-140.85	-0.307	0.000000
2	2.68	1.78	0.004	0.000000
3	5.00	101.43	0.221	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	357 di 371

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	204.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-84.31	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-199.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-116.44	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	170.00	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-70.24	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	149.96	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	208.25	0.00014	0.10000	0.19691	0.000042
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	112.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-118.95	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	-204.01	0.00009	0.10000	0.22362	0.000022
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-17.90	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-70.24	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	-170.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-8.66	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-118.95	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	111.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-53.68	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-110.55	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-53.25	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	111.15	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-38.86	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	62.16	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	92.53	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	56.48	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-38.87	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	-111.26	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-0.64	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000

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			
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 358 di 371

3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-38.86	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	-111.15	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-0.59	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-38.87	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	212.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-75.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-192.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-109.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	177.58	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-63.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	156.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	214.79	0.00015	0.10000	0.19691	0.000045
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	118.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-112.84	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	-212.89	0.00011	0.10000	0.22362	0.000030
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-18.86	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-63.27	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	0.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-9.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-112.84	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	115.11	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-50.01	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-107.02	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-49.53	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	115.06	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-35.47	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	65.57	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	95.95	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	59.91	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-35.42	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	-115.11	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-1.51	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-35.47	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	359 di 371

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	-115.06	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-1.46	0.00000	0.00020	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-35.42	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	165.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-3.60	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-82.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-44.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	119.80	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 102 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-1.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	85.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	103.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	54.45	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-53.10	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	-165.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	35.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-1.84	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	-119.80	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	40.85	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-53.10	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	174.08	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	4.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-74.84	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-36.86	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	127.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

Verifica fessurazione traverso [Combinazione n° 103 - SLE (Rara)]

N°	X	A _{fi}	A _{fs}	Mp	Mn	M	w	W _{lim}	S _m	ε _{sm}
1	0.30	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	5.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	92.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	110.47	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	60.77	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-46.99	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	-174.08	0.00008	0.10000	0.22362	0.000020
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	34.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	5.13	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	360 di 371

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	-127.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	39.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-46.99	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	198.29	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-70.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-171.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-94.00	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	153.17	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-54.68	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	144.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	183.11	0.00010	0.10000	0.19691	0.000028
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	88.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-101.13	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	-198.29	0.00008	0.10000	0.22362	0.000020
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-7.26	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-54.68	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	-153.17	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	4.48	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-101.13	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	207.17	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-61.86	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-164.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-86.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	160.75	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-47.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	151.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	189.65	0.00011	0.10000	0.19691	0.000032
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	95.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-95.01	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	-207.17	0.00011	0.10000	0.22362	0.000027
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-8.22	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-47.71	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	361 di 371

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	-160.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	3.35	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-95.01	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	195.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-92.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-207.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-124.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	161.16	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-90.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	129.83	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	188.12	0.00010	0.10000	0.19691	0.000030
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	92.28	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-139.07	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	-195.21	0.00006	0.10000	0.22362	0.000014
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-23.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-90.38	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	-161.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-14.34	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-139.07	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	200.54	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-87.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-203.43	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-120.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	165.71	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-86.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	133.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	192.05	0.00011	0.10000	0.19691	0.000032
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	96.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-135.40	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	-200.54	0.00007	0.10000	0.22362	0.000019
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-24.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-86.20	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					
SL06 – 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.06.0.0.001	A	362 di 371

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	-165.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-15.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-135.40	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	156.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-12.07	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-90.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-52.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	110.97	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-21.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	65.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	83.80	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	34.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-73.21	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	-156.40	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	30.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-21.98	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	-110.97	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	35.16	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-73.21	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	161.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-7.06	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-85.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-48.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	115.51	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-17.79	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	69.80	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	87.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	38.12	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-69.55	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	-161.73	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	29.46	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-17.79	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 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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 363 di 371	

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	-115.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	34.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-69.55	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	189.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-78.68	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-179.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-102.42	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	144.33	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-74.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	124.25	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	162.98	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	68.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-121.24	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	-189.49	0.00005	0.10000	0.22362	0.000012
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-12.93	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-74.82	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	-144.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-1.21	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-121.24	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	194.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-73.67	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-175.14	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-98.05	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	148.88	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-70.64	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	128.30	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	166.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	72.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-117.57	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	-194.82	0.00007	0.10000	0.22362	0.000017
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-13.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-70.64	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

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

SL06 – 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.06.0.0.001	A	364 di 371

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	-148.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-1.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-117.57	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	210.55	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-107.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-233.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-139.95	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	176.53	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-110.09	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	143.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	211.31	0.00014	0.10000	0.19691	0.000041
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	103.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-158.77	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

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	-210.55	0.00009	0.10000	0.22362	0.000022
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-29.75	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-110.09	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	-20.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-158.77	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	162.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-6.92	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-86.50	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-49.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	113.78	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-24.57	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	62.99	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	80.89	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	31.25	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-76.45	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	-162.03	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	37.27	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-24.57	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 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			
SL06 – 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.06.0.0.001	A	365 di 371

1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-113.78	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	41.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-76.45	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	203.39	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-90.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-198.02	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-111.88	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	155.49	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-90.63	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	136.13	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	179.88	0.00008	0.10000	0.19691	0.000024
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	74.31	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-136.48	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	-203.39	0.00007	0.10000	0.22362	0.000019
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-16.44	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-90.63	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	-155.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-4.08	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-136.48	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	215.87	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-102.81	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-228.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-135.58	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	181.08	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	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-105.90	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	147.15	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	215.24	0.00015	0.10000	0.19691	0.000043
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	107.49	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-155.10	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	-215.87	0.00010	0.10000	0.22362	0.000027
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-30.32	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-105.90	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	0.00	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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	366 di 371

2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-21.18	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-155.10	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	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	167.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-1.91	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-82.01	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-45.20	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	118.33	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	ε _{sm}
1	0.30	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-20.38	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	67.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	84.82	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	35.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-72.78	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	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-167.36	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	36.70	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-20.38	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	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-118.33	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	40.71	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	5.00	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-72.78	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	ε _{sm}
1	0.30	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	208.72	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.66	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-85.19	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-193.53	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
4	4.54	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	-107.51	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.001901	0.002262	232.17	-234.99	160.04	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	ε _{sm}
1	0.30	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-86.44	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	1.75	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	140.18	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
3	3.10	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	183.80	0.00009	0.10000	0.19691	0.000027
4	4.57	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	78.10	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
5	5.90	0.002655	0.001901	177.55	-172.68	-132.81	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	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-208.72	0.00009	0.10000	0.22362	0.000024
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	-86.44	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	ε _{sm}
1	0.35	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-160.04	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000
2	2.67	0.001571	0.001901	169.01	-171.14	-4.76	0.00000	0.10000	0.00000	0.000000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio 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					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 367 di 371

3 5.00 0.001571 0.001901 169.01 -171.14 -132.81 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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	368 di 371

Inviluppo spostamenti nodali

Inviluppo spostamenti fondazione

X [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymax} [m]
0.30	-0.000558	0.068781	0.001927	0.006943
1.66	-0.000276	0.068646	0.002156	0.006090
3.10	0.000000	0.068502	0.002232	0.005706
4.54	-0.000324	0.068358	0.002334	0.006555
5.83	-0.000629	0.068260	0.002511	0.007775

Inviluppo spostamenti traverso

X [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymax} [m]
0.30	-0.000309	0.069955	0.001246	0.007620
1.75	-0.000161	0.069704	0.001611	0.008438
3.10	-0.000053	0.069470	0.001892	0.008844
4.57	-0.000638	0.069214	0.002070	0.008786
5.90	-0.001174	0.069091	0.002132	0.008481

Inviluppo spostamenti piedritto sinistro

Y [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymax} [m]
0.35	-0.000558	0.068781	0.001927	0.006943
2.68	-0.000745	0.069654	0.001652	0.007273
5.00	-0.000309	0.069955	0.001246	0.007620

Inviluppo spostamenti piedritto destro

Y [m]	U _{xmin} [m]	U _{xmax} [m]	U _{ymin} [m]	U _{ymax} [m]
0.35	-0.000629	0.068260	0.002511	0.007775
2.68	-0.000581	0.068371	0.002329	0.008128
5.00	-0.001174	0.069091	0.002132	0.008481

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	-345.85	-111.26	-496.77	-152.80	93.54	227.79
1.66	-31.55	211.08	-252.50	-75.98	93.54	227.82
3.10	45.42	384.35	-31.26	19.99	93.54	238.27
4.54	2.26	240.65	75.85	255.35	93.54	248.73
5.90	-299.14	-110.97	160.15	513.31	93.54	258.57

Inviluppo sollecitazioni traverso

X [m]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]	V _{min} [kN]	V _{max} [kN]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]
0.30	-232.57	9.36	84.50	410.03	32.50	160.44
1.75	26.44	235.30	35.77	197.14	32.50	172.58
3.10	46.42	346.56	-52.74	0.02	32.50	183.82
4.57	-0.96	195.68	-234.57	-49.15	32.50	196.07
5.90	-292.54	-35.42	-429.81	-93.85	32.50	205.92

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	-345.85	-111.26	93.45	245.48	155.58	506.14
2.68	-58.65	103.49	0.95	45.10	119.37	457.11
5.00	-232.57	9.36	-160.44	-32.50	84.50	410.03

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	-299.14	-110.97	-232.82	-93.44	163.60	523.98
2.68	-58.54	108.53	-21.33	16.62	128.72	476.90
5.00	-292.54	-35.42	32.50	196.04	93.85	429.81

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	369 di 371

X [m]	σ_{\min} [N/mm ²]	σ_{\max} [N/mm ²]
0.30	0.071	0.254
1.66	0.079	0.223
3.10	0.082	0.209
4.54	0.085	0.240
5.90	0.092	0.285

Inviluppo verifiche stato limite ultimo (SLU)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

X	A_{ri}	A_{fs}	CS
0.30	0.001901	0.002262	1.62
1.66	0.001901	0.002262	1.88
3.10	0.001901	0.002262	1.65
4.54	0.001901	0.002262	1.71
5.90	0.001901	0.002262	1.62

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.30	274.61	0.00	0.00	0.000000
1.66	290.05	0.00	0.00	0.000000
3.10	290.05	0.00	0.00	0.000000
4.54	290.05	0.00	0.00	0.000000
5.90	274.61	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni traverso (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

X	A_{ri}	A_{fs}	CS
0.30	0.002655	0.001901	1.45
1.75	0.002655	0.001901	1.83
3.10	0.002655	0.001901	1.68
4.57	0.002655	0.001901	2.02
5.90	0.002655	0.001901	1.56

X	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.30	246.18	0.00	0.00	0.000000
1.75	274.25	0.00	0.00	0.000000
3.10	274.25	0.00	0.00	0.000000
4.57	274.25	0.00	0.00	0.000000
5.90	246.18	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto sinistro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Y	A_{ri}	A_{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	1.66
2.68	0.001571	0.001901	4.13
5.00	0.001571	0.001901	1.92

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.35	269.05	0.00	0.00	0.000000
2.68	262.50	0.00	0.00	0.000000
5.00	256.14	0.00	0.00	0.000000

Verifica sezioni piedritto destro (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.6000 m

Y	A_{ri}	A_{fs}	CS
0.35	0.001571	0.001901	2.13

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				
SL06 – 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.06.0.0.001	A	370 di 371

2.68	0.001571	0.001901	4.20
5.00	0.001571	0.001901	1.92

Y	V_{Rd}	V_{Rsd}	V_{Rcd}	A_{sw}
0.35	268.85	0.00	0.00	0.000000
2.68	262.50	0.00	0.00	0.000000
5.00	256.14	0.00	0.00	0.000000

Inviluppo verifiche stato limite esercizio (SLE)

Verifica sezioni fondazione (Inviluppo)

Base sezione B = 100 cm
Altezza sezione H = 0.7000 m

X	A_{fl}	A_{fs}	σ_c	σ_{fl}	σ_{fs}
0.30	0.001901	0.002262	4.007	156.775	39.775
1.66	0.001901	0.002262	1.957	21.658	52.739
3.10	0.001901	0.002262	4.156	42.740	146.765
4.54	0.001901	0.002262	2.526	27.154	76.610
5.90	0.001901	0.002262	3.373	125.826	34.052

X	τ_c	A_{sw}
0.30	-0.56	0.000000
1.66	-0.29	0.000000
3.10	-0.02	0.000000
4.54	0.28	0.000000
5.90	0.59	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	0.002655	0.001901	2.612	23.884	98.514
1.75	0.002655	0.001901	3.424	109.848	33.447
3.10	0.002655	0.001901	4.706	153.228	46.030
4.57	0.002655	0.001901	2.631	77.190	26.499
5.90	0.002655	0.001901	3.768	34.455	142.032

X	τ_c	A_{sw}
0.30	0.52	0.000000
1.75	0.24	0.000000
3.10	-0.06	0.000000
4.57	-0.30	0.000000
5.90	-0.56	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	5.538	56.444	160.497
2.68	0.001571	0.001901	0.955	15.651	10.990
5.00	0.001571	0.001901	2.824	30.723	62.325

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	0.34	0.000000
2.68	0.07	0.000000
5.00	-0.17	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					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
SL06 – Sottopasso Poderale – Scatolare 5.0 x 4.0 Relazione di calcolo Scatolare	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO SL.06.0.0.001	REV. A	FOGLIO 371 di 371

0.35	0.001571	0.001901	4.652	49.068	119.739
2.68	0.001571	0.001901	1.055	16.295	12.254
5.00	0.001571	0.001901	4.078	42.277	108.847

Y	τ_c	A_{sw}
0.35	-0.32	0.000000
2.68	-0.02	0.000000
5.00	0.24	0.000000