

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

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



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA
PROGETTAZIONE:

Ing. A. CHECCHI

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

INFRASTRUTTURA DI LINEA

RI22

Muri di Sostegno in SX e DX dal km 30+755 a pk 31+054

Relazione di calcolo

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

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

IF2R 22 E ZZ CL RI2205 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	C. Pinti	23/06/21	G. Coppa	24/06/21	L. Bruzzone	24/06/21	IL PROGETTISTA F. DI IULIO
								 25/06/21

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	1 di 289

1	PREMESSA.....	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3	UNITÀ DI MISURA	5
4	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	6
4.1	CALCESTRUZZO	6
4.2	ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE	7
4.3	COPRIFERRI.....	7
4.4	DURABILITÀ E PRESCRIZIONI SUI MATERIALI.....	8
5	PARAMETRI SISMICI	9
6	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	12
6.1	RILEVATI E RINTERRI	12
6.2	STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI.....	12
6.3	CURVE DI CAPACITÀ	13
6.4	COEFFICIENTI DI ATTRITO STRUTTURA-TERRENO.....	15
7	MODELLO DI CALCOLO.....	17
7.1	CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE IN CONDIZIONI STATICHE	17
7.2	CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE IN CONDIZIONI SISMICHE	18
8	ANALISI DEI CARICHI.....	20
8.1	CONDIZIONI DI CARICO.....	20
8.1.1	Peso proprio degli elementi strutturali e non strutturali	20
8.1.2	Permanenti	20
8.1.3	Azioni variabili da traffico	21
8.1.4	Spinta delle terre in condizioni statiche.....	21
8.1.5	Spinta statica dell'acqua	21
8.1.6	Azione dovuta al vento sulla barriera antirumore (VENTO).....	22
8.1.7	Effetti aerodinamici associati al passaggio dei treni	25

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. <i>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</i>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	2 di 289

8.1.8	Azione del vento combinata agli effetti aerodinamici.....	25
8.1.9	Azione sismica	26
8.1.10	Spinta delle terre in fase sismica	27
9	COMBINAZIONE DELLE AZIONI.....	28
10	CRITERI DI VERIFICA.....	32
10.1	VERIFICA AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO.....	32
10.1.1	Verifica a fessurazione	32
10.1.1	Verifica delle tensioni in esercizio	33
10.2	VERIFICA AGLI STATI LIMITE ULTIMI DI TIPO STRUTTURALE (SLU-STR).....	34
10.2.1	Sollecitazioni flettenti	34
10.2.2	Sollecitazioni taglianti	34
10.3	VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO DI TIPO GEOTECNICO (SLU-GEO).....	36
10.3.1	Verifica di stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno	36
10.3.2	Verifiche di capacità portante dei pali	37
11	MURO H≤5.0: SOLLECITAZIONI E VERIFICHE.....	39
11.1	VERIFICHE GEOTECNICHE	42
11.2	VERIFICHE STRUTTURALI	44
12	MURO H>5.0: SOLLECITAZIONI E VERIFICHE.....	60
12.1	VERIFICHE GEOTECNICHE	63
12.2	VERIFICHE STRUTTURALI	66
13	ALLEGATO 1: TABULATO MURO H≤5.....	86
14	ALLEGATO 2: TABULATO MURO H>5	173

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>3 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	3 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	3 di 289								

1 PREMESSA

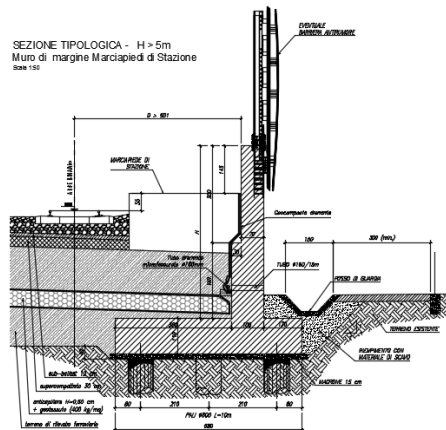
Il presente documento si inserisce nell'ambito della redazione degli elaborati tecnici di progetto definitivo del Raddoppio dell'itinerario Ferroviario Napoli-Bari nella Tratta Cancellò-Benevento/ 2° Lotto Funzionale Frasso Telesino – Vitulano.

Le Analisi e Verifiche nel seguito esposte fanno in particolare riferimento ai muri di Sostegno in SX e DX dal km 30+755 a pk 31+054.

Le opere in questione presentano le principali caratteristiche geometriche riassunte nella tabella seguente (per maggiori dettagli ed una descrizione più completa delle opere si rimanda agli elaborati grafici di progetto):

Pk (m)	Hparam [m]	Tipo	FONDAZIONE		PALI					BARRIERA ANTIRUMORE (tipo)	SEZ. TIPO
			h [m]	Lf [m]	Disp. Pali	n° pali trasv.	l _{trav} [m]	l _{long} [m]	D[m]		
30+760.43 - 31+060.55 (BINARIO DIPARI SX)	5.00	a Gradoni	1.00	4.00	Allineati	2	2.40	2.40	0.80	H5	4.5≤H≤5
	4.50	a Gradoni	1.00	4.00	Allineati	2	2.40	2.40	0.80	H5	
30+755.00 - 31+054.68 (BINARIO PARI DX)	5.50	a Gradoni	1.10	5.80	Quin-conce 2,10x2,40		2.10	2.40	0.80	H5	H>5
	5.00	a Gradoni	1.00	4.00	Allineati	2	2.40	2.40	0.80	H5	4.5≤H≤5
	4.50	a Gradoni	1.00	4.00	Allineati	2	2.40	2.40	0.80	H5	

Tabella 1 Caratteristiche geometriche muri di sostegno.



DISPOSIZIONE PALI - stralcio pianta

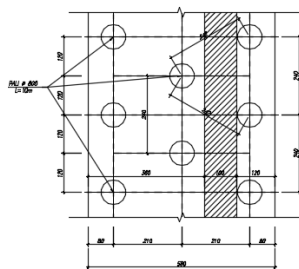
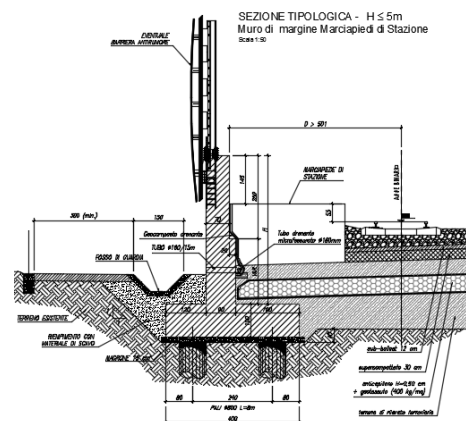


Figura 1 Muro tipo H>5



DISPOSIZIONE PALI - stralcio pianta

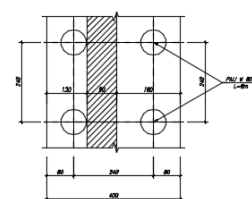


Figura 2 Muro tipo H≤5

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: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	4 di 289

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

L'analisi dell'opera e le verifiche degli elementi strutturali sono state condotte in accordo con le disposizioni legislative in elenco e in particolare con le seguenti norme e circolari:

- Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008: "Norme Tecniche per le Costruzioni".
- Circolare M.LL.PP. n. 617 del 2 febbraio 2009: Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale del 14/01/2008".

Si è tenuto inoltre conto dei seguenti documenti:

- UNI EN 1990 – Aprile 2006: Eurocodice: Criteri generali di progettazione strutturale.
- UNI EN 1991-1-1 – Agosto 2004: Eurocodice 1 – Parte 1-1: Azioni in generale – Pesì per unità di volume, pesì propri e sovraccarichi variabili.
- UNI EN 1991-1-4 – Luglio 2005: Eurocodice 1. Azioni sulle strutture. Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.
- UNI EN 1992-1-1 – Novembre 2005: Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.
- UNI EN 1992-2 – Gennaio 2006: Eurocodice 2. Progettazione delle strutture di calcestruzzo. Parte 2: Ponti di calcestruzzo – Progettazione e dettagli costruttivi.
- UNI-EN 1997-1 – Febbraio 2005: Eurocodice 7. Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali.
- UNI-EN 1998-1 – Marzo 2005: Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici.
- UNI-EN 1998-5 – Gennaio 2005: Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.
- Legge 5-11-1971 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".
- UNI EN 206-1-2016: Calcestruzzo. "Specificazione, prestazione, produzione e conformità".
- UNI 11104:2016 "Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Specificazioni complementari per l'applicazione della EN 206".
- RFI DTC SI MA IFS 001 B – Dicembre 2017: Manuale di progettazione delle opere civili.

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 5 di 289

3 UNITÁ DI MISURA

Le unità di misura usate nella presente relazione sono:

- lunghezze [m]
- forze [kN]
- momenti [kNm]
- tensioni [MPa]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	6 di 289

4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

4.1 CALCESTRUZZO

Per le strutture in elevazione si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC4

C32/40: $f_{ck} \geq 32$ MPa $R_{ck} \geq 40$ MPa

Classe minima di consistenza: S4

In accordo con le norme seguite, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	40	N/mm ²
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	33,20	N/mm ²
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	41,20	N/mm ²
Resistenza di calcolo breve durata	f_{cd} (Breve durata) = $f_{ck} / 1.5$	22,13	N/mm ²
Resistenza di calcolo lunga durata	f_{cd} (Lungo durata) = $0.85 f_{cd}$	18,81	N/mm ²
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3}$ [Rck<50/60]	3,10	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	2,17	N/mm ²
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctm} = 1.2 f_{ctm}$	3,72	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1,45	N/mm ²
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	33643	N/mm ²

Per la soletta di fondazione si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC2

C28/35: $f_{ck} \geq 25$ MPa $R_{ck} \geq 30$ MPa

Classe minima di consistenza: S4

In accordo con le norme seguite, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	35	N/mm ²
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	29,05	N/mm ²
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	37,05	N/mm ²
Resistenza di calcolo breve durata	f_{cd} (Breve durata) = $f_{ck} / 1.5$	16,46	N/mm ²
Resistenza di calcolo lunga durata	f_{cd} (Lungo durata) = $0.85 f_{cd}$	13,99	N/mm ²
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3}$ [Rck<50/60]	2,83	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	1,98	N/mm 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					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 7 di 289

Resistenza media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 1.2 f_{ctm}$	3,40	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1,32	N/mm ²
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	32588	N/mm ²

Per i pali di fondazione si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC2

C25/30: $f_{ck} \geq 25$ MPa $R_{ck} \geq 30$ MPa

Classe minima di consistenza: S4

In accordo con le norme seguite, risulta per il materiale in esame:

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	R_{ck}	30	N/mm ²
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	24,90	N/mm ²
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	32,90	N/mm ²
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	16,60	N/mm ²
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lungo durata)} = 0.85 f_{cd}$	14,11	N/mm ²
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3}$ [Rck<50/60]	2,56	N/mm ²
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	1,79	N/mm ²
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{cfm} = 1.2 f_{ctm}$	3,07	N/mm ²
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1,19	N/mm ²
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	31447	N/mm ²

4.2 ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE

Classe acciaio per armature ordinarie	B450C
Tensione di snervamento caratteristica	$f_{yk} \geq 450$ MPa
Tensione caratteristica di rottura	$f_t \geq 540$ MPa
Modulo di elasticità	$E_s = 210000$ MPa

4.3 COPRIFERRI

Si riportano di seguito i copriferri nominali per le strutture in calcestruzzo armato:

Strutture di elevazione	4.0 cm
Strutture di fondazione	4.0 cm
Pali	6.0 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					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 8 di 289

4.4 DURABILITÀ E PRESCRIZIONI SUI MATERIALI

Per garantire la durabilità delle strutture in calcestruzzo armato ordinario, esposte all'azione dell'ambiente, si devono adottare i provvedimenti atti a limitare gli effetti di degrado indotti dall'attacco chimico, fisico e derivante dalla corrosione delle armature e dai cicli di gelo e disgelo.

Si adotta quanto segue:

Fondazione	Classe di esposizione	XC2
Elevazione	Classe di esposizione	XC4

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					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 9 di 289

5 PARAMETRI SISMICI

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

$$V_R = V_N \times C_u = 75 \times 1.5 = 112.5 \text{ anni.}$$

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

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

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

$$T_R (SLV) = - \frac{V_r}{\ln(1 - P_{vr})} = 1068 \text{ anni}$$

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

a_g → accelerazione orizzontale massima del terreno su suolo di categoria A, espressa come frazione dell'accelerazione di gravità;

F_0 → valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

T^*_c → periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

S → coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica (S_s) e dell'amplificazione topografica (S_t);

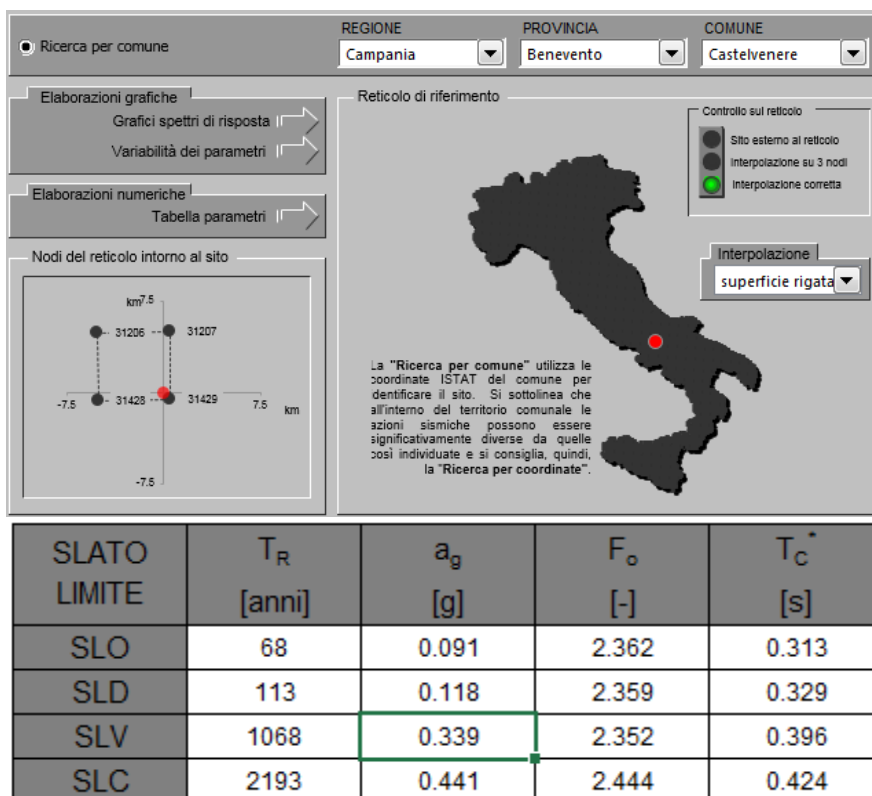
Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico (N.T.C. par. 7.11.6). In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

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

$$S = \frac{1}{2} \cdot k_{a,E} \cdot \gamma \cdot H^2 \cdot (1 \pm k_v)$$

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

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	10 di 289



Il sottosuolo su cui insiste l'opera ricade in categoria sismica "C" e categoria topografica "T1". I coefficienti di amplificazione stratigrafica e topografica risultano quindi:

$$S_s = 1.221;$$

$$S_T = 1.0.$$

La componente orizzontale k_h dell'accelerazione equivalente è data da:

$$k_h = \beta \cdot a_{max} / g$$

dove:

$\beta \leq 1$: coefficiente funzione della capacità dell'opera di subire spostamenti senza cadute di resistenza.

β_m assume i valori riportati nel § 7.11.6.2.1 delle NTC 2008; a seguire se ne riporta per completezza la tabella riassuntiva.

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: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	11 di 289

Tabella 7.11.II - *Coefficienti di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito.*

	Categoria di sottosuolo	
	A	B, C, D, E
	β_m	β_m
$0,2 < a_g(g) \leq 0,4$	0,31	0,31
$0,1 < a_g(g) \leq 0,2$	0,29	0,24
$a_g(g) \leq 0,1$	0,20	0,18

per muri non liberi di subire spostamenti relativi rispetto al terreno, il coefficiente β_m assume valore unitario.

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 12 di 289

6 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

6.1 RILEVATI E RINTERRI

Sono riassunte nel prospetto riportato di seguito le caratteristiche del terreno dei rilevati ferroviari (con γ pari al peso specifico del terreno; γ_{sat} pari al peso specifico saturo del terreno; c' pari alla coesione; ϕ' pari all'angolo di attrito; K_0 coefficiente di spinta a riposo):

Parametri del rilevato ferroviario				
γ	γ_{sat}	c'	ϕ'	k_0
(kN/m ³)	(kN/m ³)	(kPa)	(°)	(-)
20	20	0.0	38	0.384

6.2 STRATIGRAFIA E PARAMETRI GEOTECNICI

Si esibiscono di seguito le caratteristiche geotecniche relative ai terreni di fondazione della tratta in cui ricadono le opere in esame.

Stratigrafia		
Unità geotecnica	Profondità [m] da p.c.	Descrizione
ba2	0.0÷10.0	Sabbia, sabbia limosa (Alluvioni attuali e recenti)
bn1	> 10.0	Ghiaia sabbiosa (Alluvioni terrazzate)

Falda: La quota di falda è situata a circa 3m dal p.c. locale. Cautelativamente si assume falda a quota 3m dal piano di posa fondazioni muro.

Il volume di terreno direttamente interagente con l'opera ha le seguenti proprietà:

Unità ba2 – Argille limose (Alluvioni antiche)

$\gamma = 19.0$ kN/m³ peso di volume naturale

$\phi' = 31\div 37^\circ$ angolo di resistenza al taglio

$c' = 0$ kPa coesione drenata

$N_{\text{spt}} = 9\div 80$ numero di colpi da prova SPT

$D_r = 30\div 90\%$ densità relativa

$V_s = 150\div 240$ m/s velocità delle onde di taglio

$G_0 = 45\div 100$ MPa modulo di deformazione a taglio iniziale (a piccole deformazioni)

$E_0 = 110\div 290$ MPa modulo di deformazione elastico iniziale (a piccole deformazioni)

Unità bn1 – Ghiaia sabbiosa (Alluvioni terrazzate)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	13 di 289

$\gamma = 20.0$ kN/m³ peso di volume naturale

$\varphi' = 34\div 42^\circ$ angolo di resistenza al taglio

$c' = 0$ kPa coesione drenata

$N_{spt} = 15\div R$ numero di colpi da prova SPT

$D_r = 30\div 85\%$ densità relativa

$V_s = 200\div 1000$ m/s velocità delle onde di taglio

$G_o = 80\div 1950$ MPa modulo di deformazione a taglio iniziale (a piccole deformazioni)

$E_o = 200\div 5000$ MPa modulo di deformazione elastico iniziale (a piccole deformazioni)

6.3 CURVE DI CAPACITÀ

La capacità portante per le fondazioni dei muri è stata valutata per pali di diametro $D=800$ mm considerando l'Approccio 2 (A1+M1+R3) di normativa e quindi con i seguenti coefficienti parziali sulle resistenze di base e laterale:

N. 1 verticali di indagine, da cui $\xi_3 = 1.7$,

FSL = fattore di sicurezza per la portata laterale a compressione ($=\xi_3 \cdot \gamma_s = 2.0$).

FSL,t = fattore di sicurezza per la portata laterale a trazione ($=\xi_3 \cdot \gamma_{st} = 2.1$).

FSB = fattore di sicurezza per la portata di base ($=\xi_3 \cdot \gamma_b = 2.3$).

Quindi per la verifica di capacità portante del palo si dovranno verificare le seguenti due condizioni:

- $N_{max,SLU} < Q_d$, la massima sollecitazione assiale (sia statica, che sismica) allo SLU dovrà essere inferiore alla portata di progetto del palo (riportata nelle seguenti tabelle);
- $N_{max,SLE} < Q_{II} / 1.25$ la massima sollecitazione assiale allo SLE RARA dovrà essere inferiore alla portata laterale limite del palo (Q_{II} , riportata nelle seguenti tabelle) con un fattore di sicurezza di 1.25.

Inoltre si è considerato:

- testa palo a 1 m di profondità da p.c.;
- falda a 3 m di profondità da p.c

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

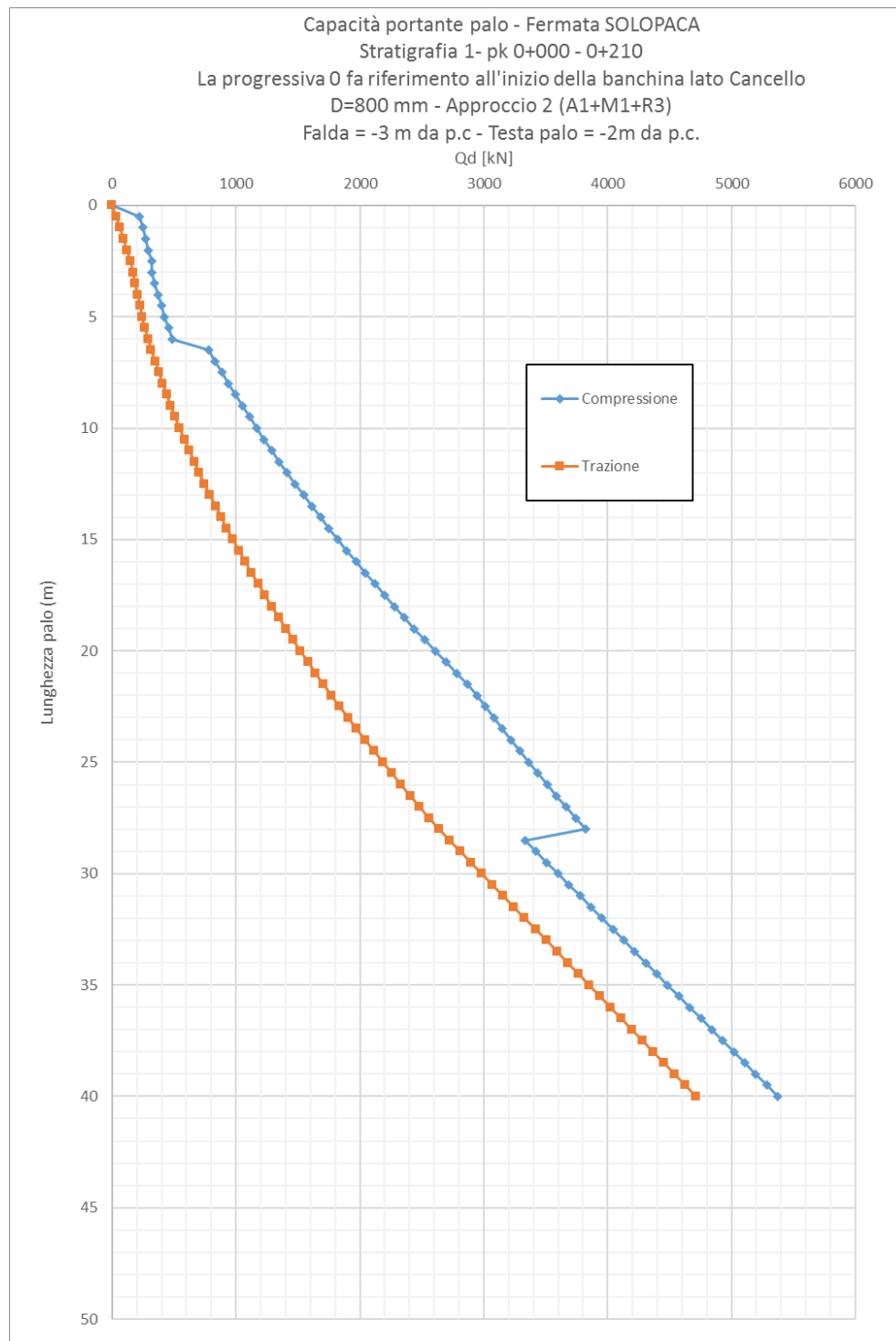
SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

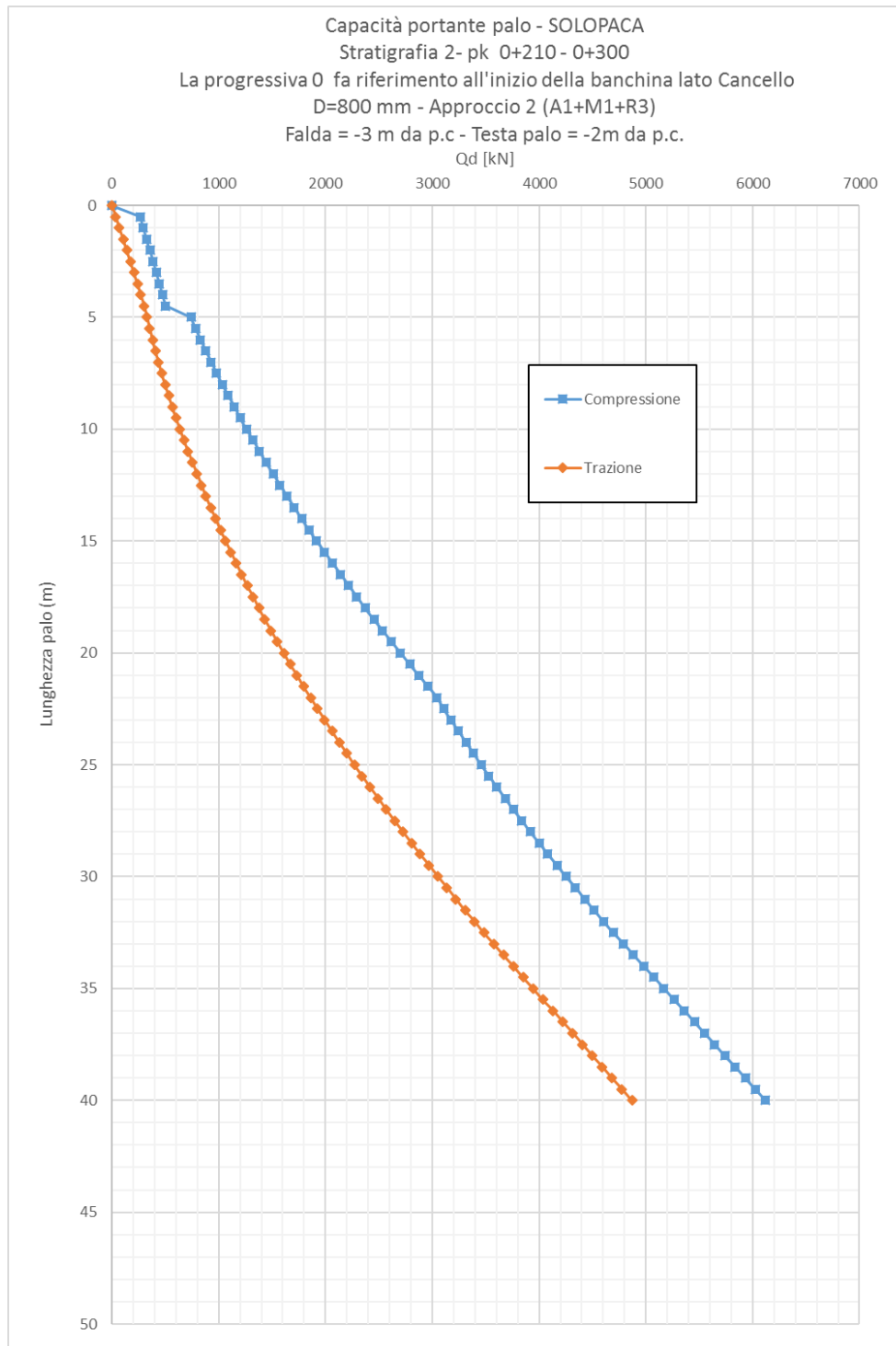
Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	14 di 289



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					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 15 di 289	



6.4 COEFFICIENTI DI ATTRITO STRUTTURA-TERRENO

Per l'attrito paramento – terreno si utilizza il valore $\delta = 0.6 \phi'$ in fase statica e $\delta = 0$ in fase sismica. Tuttavia, il software di calcolo utilizzato non consente di differenziare il valore del

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<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>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>16 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	16 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	16 di 289								

coefficiente di attrito nelle varie fasi di calcolo. Pertanto è stato utilizzato, per la valutazione dei coefficienti di spinta del terreno di rinterro, cautelativamente $\delta=0$ sia in fase statica che in fase sismica. Tale assunzione, peraltro, non risulta essere particolarmente gravosa in quanto nella maggioranza dei casi esaminati la condizione di carico dimensionante è risultata essere quella sismica.

Per quanto riguarda l'attrito fondazione muro – terreno, in funzione dell'angolo d'attrito del terreno, si sono assunti i seguenti valori:

per $\phi < 30^\circ$ $\mu = \text{tg } \phi'$;

per $\phi > 35^\circ$ $\mu = 0.85 \text{ tg } \phi'$;

per $30^\circ \leq \phi \leq 35^\circ$ μ si ricava per interpolazione lineare

Infine l'adesione ca terra-opera sarà considerata nulla.

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: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 17 di 289

7 MODELLO DI CALCOLO

Il dimensionamento dell'opera di sostegno è stato eseguito analizzando gli stati limite ultimi che si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno, e al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali costituenti le opere stesse.

Le azioni considerate sull'opera di sostegno sono quelle dovute al peso proprio del terreno e del materiale di riempimento, ai sovraccarichi permanenti e variabili dovuti rispettivamente al carico permanente della scarpata, ai carichi mobili e all'azione del vento sulle barriere antirumore.

Nel dimensionamento delle opere è stata assunta la stratigrafia descritta nel precedente Capitolo della presente relazione di calcolo.

Per ogni stato limite ultimo analizzato è stata rispettata la seguente condizione:

$$E_d \leq R_d$$

essendo E_d il valore di progetto dell'azione o dell'effetto dell'azione, ed R_d il valore di progetto della resistenza del sistema strutturale/geotecnico.

Il modello di calcolo è realizzato mediante il software commerciale "MAX 15" distribuito da Aztec Informatica.

La spinta del terrapieno e degli eventuali carichi presenti sul piano limite dello stesso è valutata in condizione di equilibrio litostatica, distinguendo fra i due casi di fase statica e fase sismica.

Nel seguito si riportano le relative formulazioni.

7.1 CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE IN CONDIZIONI STATICHE

Le spinte del terreno sono state calcolate, come anticipato in precedenza, in condizioni di equilibrio limite attivo, con k_a .

In fase statica, le spinte esercitate dal terrapieno e dagli eventuali carichi presenti su di esso sono state valutate con il metodo di Culmann. Il metodo di Culmann adotta le stesse ipotesi di base del metodo di Coulomb. La differenza sostanziale è che mentre Coulomb considera un terrapieno con superficie a pendenza costante e carico uniformemente distribuito (il che permette di ottenere una espressione in forma chiusa per il coefficiente di spinta) il metodo di Culmann consente di analizzare situazioni con profilo di forma generica e carichi sia concentrati che distribuiti comunque disposti. Inoltre, rispetto al metodo di Coulomb, risulta più immediato e lineare tener conto della coesione del masso spingente. Il metodo di Culmann, nato come metodo essenzialmente grafico, si è evoluto per essere trattato mediante analisi numerica (noto in questa forma come metodo del cuneo di tentativo).

Come il metodo di Coulomb anche questo metodo considera una superficie di rottura rettilinea. I passi del procedimento risolutivo sono i seguenti:

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	18 di 289

- si impone una superficie di rottura (angolo di inclinazione ρ rispetto all'orizzontale) e si considera il cuneo di spinta delimitato dalla superficie di rottura stessa, dalla parete su cui si calcola la spinta e dal profilo del terreno;

- si valutano tutte le forze agenti sul cuneo di spinta e cioè peso proprio (W), carichi sul terrapieno, resistenza per attrito e per coesione lungo la superficie di rottura (R e C) e resistenza per coesione lungo la parete (A);

- dalle equazioni di equilibrio si ricava il valore della spinta S sulla parete.

Questo processo viene iterato fino a trovare l'angolo di rottura per cui la spinta risulta massima. La convergenza non si raggiunge se il terrapieno risulta inclinato di un angolo maggiore dell'angolo d'attrito del terreno. Nei casi in cui è applicabile il metodo di Coulomb (profilo a monte rettilineo e carico uniformemente distribuito) i risultati ottenuti col metodo di Culmann coincidono con quelli del metodo di Coulomb. Le pressioni sulla parete di spinta si ricavano derivando l'espressione della spinta "S" rispetto all'ordinata "z". Noto il diagramma delle pressioni è possibile ricavare il punto di applicazione della spinta.

7.2 CALCOLO DELLA SPINTA DELLE TERRE IN CONDIZIONI SISMICHE

Per la valutazione del coefficiente di spinta in fase sismica K_{ae} si utilizza la trattazione di Mononobe-Okabe, secondo cui, la spinta complessiva in fase sismica esercitata da un terrapieno è fornita dalla seguente relazione:

$$S' = 1/2 * \gamma_t (1 \pm K_v) * K_{ae} H^2$$

con punto di applicazione ad $H/3$ dal piano di posa della fondazione dell'opera.
In fase sismica agirà pertanto una sovraspinta sismica sull'opera pari a $S' - S$.

Per la valutazione del coefficiente di spinta K_{ae} , avviene con le medesime formulazione valide per la fase statica, prevedendo però, come suggerito in letteratura, i seguenti valori corretti di θ ed ε :

$\theta = \theta_{stat} + \theta^*$ inclinazione fittizia del paramento interno rispetto alla verticale;

$\varepsilon = \varepsilon_{stat} + \varepsilon^*$ angolo di inclinazione fittizio del piano limite del terrapieno

essendo θ^* l'angolo di rotazione addizionale definito al precedente paragrafo valutato come di seguito indicato:

$$\tan(\theta) = \frac{k_h}{1 \pm k_v}$$

Analogamente, per la valutazione della spinta totale in fase sismica degli eventuali carichi Q presenti sul piano limite, si utilizza la seguente formulazione:

$S'_Q = Q * (1 \pm K_v) * K_{ae} * H$ applicata a quota $H/2$ dal piano di posa della fondazione dell'opera.

In fase sismica agirà pertanto una sovraspinta sismica sull'opera pari a $S'_Q - S_Q$.

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<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>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>19 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	19 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	19 di 289								

Per tener conto infine effetti idrodinamici (spinta della falda in fase sismica) si fa ricorso al Metodo di Westergaard (1931) secondo cui la pressione idrodinamica su una parete viene calcolata come in particolare come segue:

$$p_w = \frac{7}{8} a_x \gamma_w \sqrt{z_w H}$$

essendo :

- H l'altezza del livello di falda rispetto a fondo scavo;
- z_w la profondità del punto considerato dalla superficie libera della falda;
- a_x accelerazione relativa di progetto.

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	20 di 289

8 ANALISI DEI CARICHI

8.1 CONDIZIONI DI CARICO

8.1.1 Peso proprio degli elementi strutturali e non strutturali

Il peso proprio della struttura è calcolato in base alla geometria degli elementi strutturali e al peso specifico assunto per i materiali:

$$\gamma_{cls} = 25.0 \text{ kN/m}^3$$

8.1.2 Permanenti

Il peso dei carichi permanenti su rilevato è stato considerato considerando uno spessore di ballast di 0,80m:

$$P_{ps} = \gamma_b h_b = 14.40 \text{ kN/m}^2$$

8.1.2.1 Carico barriera antirumore

Il carico dovuto ai montanti in acciaio, posti a interasse 1,50m è pari a:

INTERASSE i=1,50m		H5
ALTEZZA DA P.F. [m]		4.93
H _{MONTANTI} [m]		3.16
MONTANTI IN ACCIAIO	2 Tondi Ø30	0.555
	Tubo Ø 88.9x6.3	0.638
	Piatti 130mm	0.108
	Piatti 180mm	-
	Piatti 12mm	-
	Profilo a T	1.578
	Profili a 2T	0.331
	TOTALE [kN]	3.21

Sono inoltre portati in conto i pesi permanenti non strutturali dei pannelli fonoassorbenti, rispettivamente nelle due condizioni di “pannelli asciutti” e “pannelli bagnati”.

			H6
	Peso [kN/m ²]	Interasse [m]	
Pannelli asciutti	0.50	3.00	4.50
Pannelli bagnati	1.00	3.00	9.00

Il carico al metro lineare dato dalla barriera antirumore è pertanto pari a:

$$p_{barr} = 3.21/1.5 + 9.0/3.0 = 5.14 \text{ kN/m}$$

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	21 di 289

8.1.3 Azioni variabili da traffico

8.1.3.1 Carichi verticali sul rilevato: Treno LM71 (ACCM_L71)

Il treno LM71 viene schematizzato da 4 assi da 250 kN disposti ad interasse di 1,60 m e da un carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni per una larghezza illimitata.

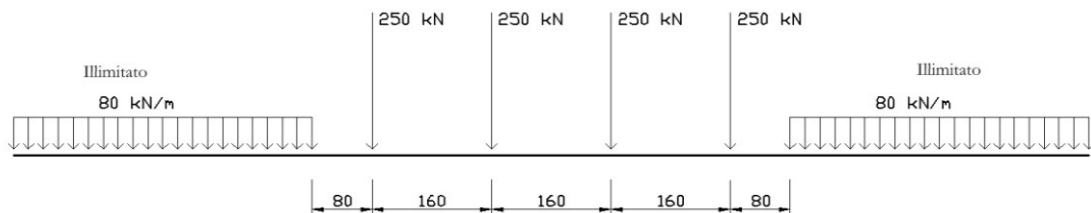


Figura 3- Treno LM71

Secondo il § 2.5.1.4.1.5 del RFI DTC SI PS MA IFS 001 C Manuale di progettazione RFI2018 (cfr, 5.2.2.2.1.5 NTC2018) il carico verticale su rilevato a tergo della spalla può essere ottenuto considerando una distribuzione trasversale dei carichi concentrati LM71 su una larghezza di 3m e una distribuzione longitudinale pari a quella di applicazione dei 4 carichi concentrati (schema LM71) = 6.40m.

Per questo tipo di carico non deve essere applicato l'incremento dinamico. Il coefficiente di adattamento è pari a 1.1. Il carico complessivo agente vale pertanto:

$$P_{V,LM71} = 52.08 \times 1,1 = 57,29 \text{ kN/m}^2$$

8.1.3.2 Spinta del sovraccarico sul rilevato (SPACCDX)

Si è considerata la sola spinta prodotta dal carico ripartito equivalente alle forze concentrate.

Approccio 2 – Combinazione unica

$$P_{H,LM71} = (P_{V,LM71}) K_A = 12.40 \text{ kN/m}$$

8.1.4 Spinta delle terre in condizioni statiche

La struttura su pali è stata analizzata nella condizione di spinta a riposo; il valore del coefficiente di spinta è pari a:

$$K_0 = 0.384$$

La pressione del terreno è stata calcolata come:

$$P = (P_b + h_{\text{variabile}} \cdot \gamma_{\text{terreno_paramento}}) \cdot K_0$$

al di sopra della falda

$$P = [P_b + h_{\text{variabile}} \cdot (\gamma_{\text{terreno_paramento}} - \gamma_w)] \cdot K_0$$

al di sotto della falda

8.1.5 Spinta statica dell'acqua

Qualora la falda fosse posizionata al di sopra del piano di posa della fondazione si considera, in aggiunta alla spinta delle terre sopra definita, la spinta idrostatica esercitata

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	22 di 289

dall'acqua sulle pareti verticali, pari a $S_w = \gamma_w * z$, e la sottospinta idraulica diretta verso l'alto sulla soletta inferiore, pari al prodotto del peso specifico dell'acqua, per l'altezza dello scatolare immerso, $P_w = \gamma_w * h_{imm}$.

8.1.6 Azione dovuta al vento sulla barriera antirumore (VENTO)

Il vento, la cui direzione si considera generalmente orizzontale, esercita sulle costruzioni azioni che variano nel tempo e nello spazio provocando, in generale, effetti dinamici. Si considera un caso limite, valutando la pressione esercitata dal vento su una barriera collocata su una linea caratterizzata da un rilevato alto.

Per le costruzioni usuali tali azioni sono convenzionalmente ricondotte ad azioni statiche equivalenti dirette secondo due assi principali della struttura, tali azioni esercitano normalmente all'elemento di parete o di copertura, pressioni e depressioni p (indicate rispettivamente con segno positivo e negativo) di intensità calcolate con la seguente espressione:

$$p = q_b c_e c_p c_d$$

- q_b = pressione cinetica di riferimento;
- c_e = coefficiente di esposizione;
- c_p = coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico);
- c_d = coefficiente dinamico.

La pressione cinetica di riferimento q_b in (N/m^2) è data dall'espressione:

$$q_b = \frac{1}{2} \rho v_b^2$$

dove ρ è la densità dell'aria assunta convenzionalmente costante e pari a 1.25 kg/m^3 .

Il coefficiente d'esposizione c_e dipende dall'altezza z sul suolo del punto considerato, dalla topografia del terreno, e dalla categoria di esposizione del sito ove sorge la costruzione (k , Z_0 , Z_{min}).

Il valore di c_e può essere ricavato mediante la relazione:

- $c_e(z) = k_r^2 c_t \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \left[7 + c_t \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \right]$ per $z > Z_{min}$
- $c_e(z) = c_e(z_{min})$ per $z < Z_{min}$

Nel caso in esame abbiamo con riferimento ad una altezza z dal suolo valutata cautelativamente pari a 20m si ha:

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>23 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	23 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	23 di 289								

3) Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria)

Zona	$v_{b,0}$ [m/s]	a_0 [m]	k_a [1/s]
3	27	500	0.02
a_s (altitudine sul livello del mare [m])			70
T_R (Tempo di ritorno)			75
$v_b = v_{b,0}$ per $a_s \leq a_0$			
$v_b = v_{b,0} + k_a (a_s - a_0)$ per $a_0 < a_s \leq 1500$ m			
$v_b (T_R = 50$ [m/s])			27.000
$\alpha_R (T_R)$			1.02346
$v_b (T_R) = v_b \times \alpha_R$ [m/s]			27.633

p (pressione del vento [N/mq]) = $q_b \cdot c_e \cdot c_p \cdot c_d$
q_b (pressione cinetica di riferimento [N/mq])
c_e (coefficiente di esposizione)
c_p (coefficiente di forma)
c_d (coefficiente dinamico)



Pressione cinetica di riferimento

$$q_b = 1/2 \cdot \rho \cdot v_b^2 \quad (\rho = 1,25 \text{ kg/mc})$$

q_b [N/mq]	477.25
--------------	--------

Coefficiente di forma

E' il coefficiente di forma (o coefficiente aerodinamico), funzione della tipologia e della geometria della costruzione e del suo orientamento rispetto alla direzione del vento. Il suo valore può essere ricavato da dati suffragati da opportuna documentazione o da prove sperimentali in galleria del vento.

Coefficiente dinamico

Esso può essere assunto autelativamente pari ad 1 nelle costruzioni di tipologia ricorrente, quali gli edifici di forma regolare non eccedenti 80 m di altezza ed i capannoni industriali, oppure può essere determinato mediante analisi specifiche o facendo riferimento a dati di comprovata affidabilità.

Coefficiente di esposizione

Classe di rugosità del terreno

D) Aree prive di ostacoli (aperta campagna, aeroporti, aree agricole, pascoli, zone paludose o sabbiose, superfici innevate o ghiacciate, mare, laghi,....)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	24 di 289

Categoria di esposizione

ZONE 1,2,3,4,5						
A	--	IV	IV	V	V	V
B	--	III	III	IV	IV	IV
C	--	*	III	III	IV	IV
D	I	II	II	II	III	**
* Categoria II in zona 1,2,3,4 Categoria III in zona 5						
** Categoria III in zona 2,3,4,5 Categoria IV in zona 1						

ZONA 6					
A	--	III	IV	V	V
B	--	II	III	IV	IV
C	--	II	III	III	IV
D	I	I	II	II	III

ZONE 7,8			
A	--	--	IV
B	--	--	IV
C	--	--	III
D	I	II	*
* Categoria II in zona 8 Categoria III in zona 7			

ZONA 9		
A	--	I
B	--	I
C	--	I
D	I	I

Zona	Classe di rugosità	a _s [m]
3	D	70

$$c_e(z) = k_r \cdot c_t \cdot \ln(z/z_0) [7 + c_t \cdot \ln(z/z_0)] \quad \text{per } z \geq z_{\min}$$

$$c_e(z) = c_e(z_{\min}) \quad \text{per } z < z_{\min}$$

z [m]	c _e
z ≤ 5	1.708
z = 20	2.606
z = 20	2.606

c _p	p [kN/mq]
0.80	0.995

Cat. Esposiz.	k _r	z ₀ [m]	z _{min} [m]	c _t
III	0.2	0.1	5	1

Nel caso in esame si ha quindi:

q_b = 0.477 kN/m²

c_e = 2.606

c_p = 0.80

c_t = 1.00

p = c_e · c_p · c_t · q_b = 1.00 kN/m²

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	25 di 289

8.1.7 Effetti aerodinamici associati al passaggio dei treni

Gli effetti delle azioni aerodinamiche dovuta al traffico ferroviario sono state valutate in accordo a quanto riportato al punto 2.5.1.4.6. delle istruzioni RFI [RFI DTC SI PS MA IFS 001 A] e al paragrafo 5.2.2.7 delle NTC 2008. Queste ultime prevedono che il passaggio dei convogli ferroviari induca sulle superfici situate in prossimità della linea ferroviaria (per esempio, barriere antirumore) onde di pressione e depressione. Le azioni possono essere schematizzate mediante carichi statici equivalenti agente nelle zone prossime alla testa e alla coda del treno.

Per la linea in esame è possibile considerare, cautelativamente, convogli con forme aerodinamiche sfavorevoli e aventi velocità di linea pari a 160 km/h.

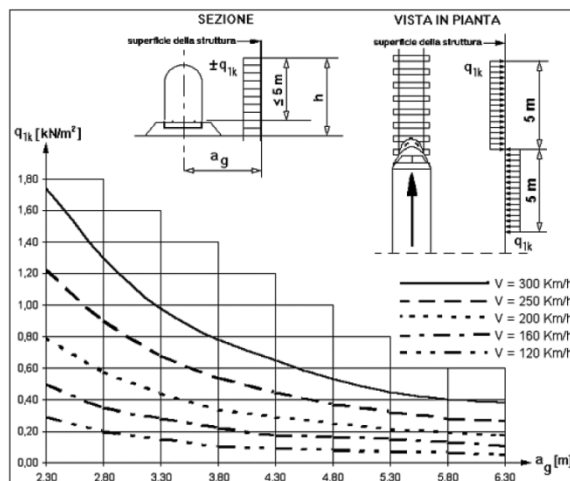


Figura 8-4 – Valori caratteristici delle azioni e defezioni della distanza minima e massima della barriera dal convoglio [NTC – Figg. 5.2.8 e 5.2.11]

Nel caso in esame si ha quindi:

$$\begin{aligned}
 q_{1k} &= 0.18 \text{ kN/m}^2 \text{ (sovrappressione aerodinamica.)} \\
 k_1 &= 1.00 \text{ (coeff. Di forma dei convogli hp: convogli con forme aerodinamiche sfav.)} \\
 a_g &= 5.15 \text{ (distanza barriera da asse binario più vicino)} \\
 q_{1k} &= k_1 \cdot q_{1k} = 0.18
 \end{aligned}$$

8.1.8 Azione del vento combinata agli effetti aerodinamici

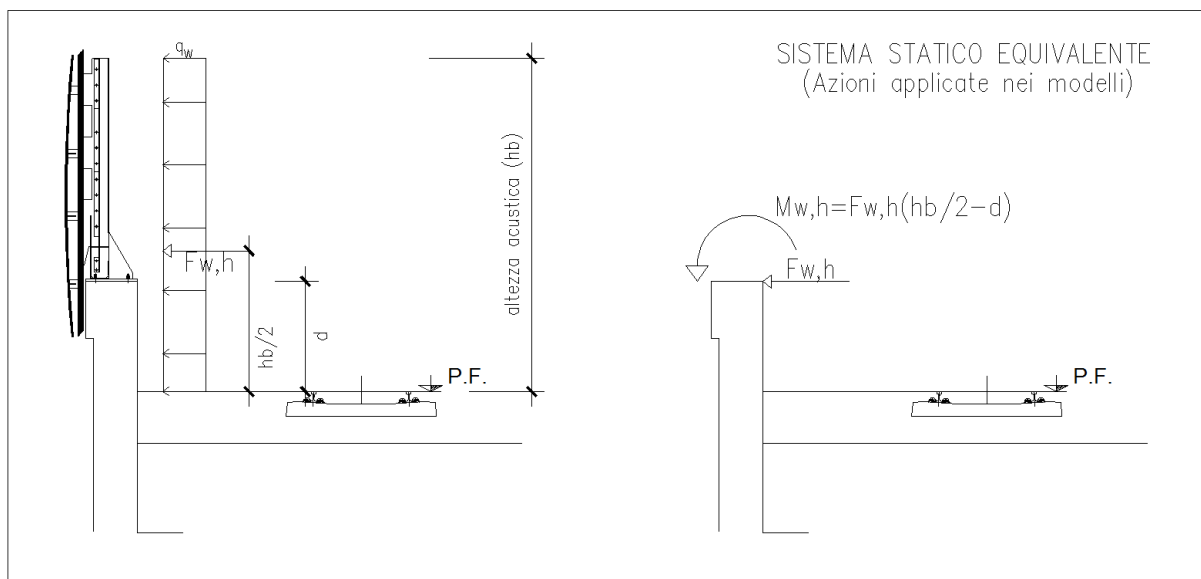
Come riportato al punto 2.5.1.8.3.2 delle istruzioni RFI [RFI DTC SI PS MA IFS 001 A] e al paragrafo 5.2.3.3.2 delle NTC 2008 bisogna verificare che l'azione risultante (vento+azioni aerodinamiche) debba essere maggiore ad un valore minimo pari a 1,50 kN/m².

Nel caso in esame si ha:

$q_{w,tot} =$	1.18 < 1.50	(pressione normale vento+eff.aerod.)
$q_w =$	1.50 kN/m ²	(prescrizione par. 2.5.1.8.3.2 RFI DTC SI PS MA IFS 001 A)

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>26 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	26 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	26 di 289								

Pertanto le azioni risultanti applicate nei modelli sono pari a:



BARRIERA ANTIRUMORE	TIPOLOGIA	H6	
$h_b =$	4.93 m		(altezza barriera da P.F.)
$*F_{w,h} =$	5.94 kN/m	\approx 6.0 kN/m	(azione tagliante)
$*M_{w,h} =$	5.13 kNm/m	\approx 5.5 kNm/m	(Momento flettente testa muro)
*Applicato a testa muro			

8.1.9 Azione sismica

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

Le forze sismiche sono pertanto le seguenti:

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

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

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

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

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

Nelle analisi eseguite con il metodo pseudostatico, i valori dei coefficienti sismici orizzontali e verticali, nelle verifiche allo stato limite ultimo, potranno essere assunti come definito al paragrafo 7.11.6.2.1 delle NTC 2008 anche per i muri su pali, con l'avvertenza di sostituire le relazioni 7.11.6 e 7.11.7 delle stesse norme tecniche con le espressioni di seguito riportate:

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 27 di 289

$$k_h = 2 \cdot \beta_m \cdot S_T \cdot S_s \cdot \frac{a_g}{g}$$

$$k_v = \frac{1}{2} \cdot k_h$$

Fondazione su pali (RFI DTC SI CS MA IFS 001 A_3.10.3.1)

$$a_g/g = 0.367$$

$$\beta_m = 0.310$$

$$S_s = 1.056$$

$$S_T = 1.00$$

$$K_h = \boxed{0.240} \text{ coefficiente sismico orizzontale}$$

$$K_v = \boxed{0.120} \text{ coefficiente sismico verticale}$$

8.1.10 Spinta delle terre in fase sismica

Le spinte delle terre sono state determinate con la teoria di Mononobe - Okabe, secondo la formulazione riportata nel paragrafo 7.2 della presente relazione ed applicata con distribuzione triangolare delle tensioni sulla spalla:

$$S = \frac{1}{2} \cdot K_{a,E} \cdot \gamma \cdot H^2 \cdot (1 \pm k_v)$$

con risultante applicata ad un'altezza pari ad H/3 per il muro a mensola e pari ad H/2 per i muri su pali.

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	28 di 289

9 COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Le combinazioni delle azioni sono state definite in accordo con quanto riportato al par. 2.5.3 del DM 14.1.2008:

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

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.1)$$

- Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili, da utilizzarsi nelle verifiche alle tensioni ammissibili di cui al § 2.7:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.2)$$

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

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.3)$$

- Combinazione quasi permanente (SLE), generalmente impiegata per gli effetti a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots \quad (2.5.4)$$

- Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E (v. § 3.2):

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots \quad (2.5.5)$$

- Combinazione eccezionale, impiegata per gli stati limite ultimi connessi alle azioni eccezionali di progetto A_d (v. § 3.6):

$$G_1 + G_2 + P + A_d + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots \quad (2.5.6)$$

I valori dei coefficienti parziali di sicurezza γ_{Gi} e γ_{Qi} e quelli dei coefficienti di combinazione Ψ_{ij} sono stati desunti dal par. 5.1.3.12 del DM 14.1.2008, relativo al capitolo sui 'Ponti stradali'. Di seguito si riportano le Tabelle di riferimento.

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	29 di 289

		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					

Figura 5: Valori dei coefficienti parziali di sicurezza – Tabella 5.1.V del D.M. 14 gennaio 2008

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	30 di 289

Azioni	Gruppo di azioni (Tabella 5.1.IV)	Coefficiente Ψ_0 di combinazione	Coefficiente Ψ_1 (valori 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
Vento q_s	Vento a ponte scarico SLU e SLE	0,6	0,2	0,0
	Esecuzione	0,8	---	0,0
	Vento a ponte carico	0,6		
	4 (folla)	---	0,75	0,0
Neve q_s	5	0,0	0,0	0,0
	SLU e SLE	0,0	0,0	0,0
Temperatura	esecuzione	0,8	0,6	0,5
	T_k	0,6	0,6	0,5

Figura 6: Valori dei coefficienti di combinazione – Tabella 5.1.VI del D.M. 14 gennaio 2008

Per quanto riguarda i coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno e per le resistenze si è fatto riferimento alle Tabelle 6.2.II, 6.5.I e 6.8.I delle NTC 2008, riportate a seguire.

Tabella 6.2.II – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \phi'_k$	$\gamma_{\phi'}$	1,0	1,25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	γ	γ_{γ}	1,0	1,0

Tabella 9.2: Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno (Tab.6.2.II NTC 2008)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	31 di 289

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE (R1)	COEFFICIENTE PARZIALE (R2)	COEFFICIENTE PARZIALE (R3)
Capacità portante della fondazione	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,4$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,1$
Resistenza del terreno a valle	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,4$

Tabella 9.3: Coefficienti parziali per le verifiche geotecniche dei muri di sostegno (Tab.6.5.I NTC 2008)

COEFFICIENTE	R2
γ_R	1,1

Tabella 9.4: Coefficiente parziale per le verifica statica di stabilità globale struttura-terreno (Tab.6.8.I NTC 2008)

In condizioni sismiche, i coefficienti A1, A2, M1 ed M2 assumono valori unitari.

Per la tipologia strutturale di opera in esame, si riportano a seguire le principali verifiche strutturali (STR) e geotecniche (GEO) che verranno eseguite:

- SLU di tipo strutturale (STR):
 - raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali.
- SLU di tipo geotecnico (GEO):
 - stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno;
 - collasso per scorrimento sul piano di posa delle fondazioni;
 - collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno;
 - collasso per ribaltamento attorno al piede dell'opera.

Secondo quanto riportato nel § 6.5.3.1.1 delle NTC 2008, la verifica geotecnica di stabilità globale del complesso pali di fondazione-terreno viene effettuata con la Combinazione 2 dell'Approccio 1 (A2+M2+R2), mentre tutte le altre verifiche vengono effettuate secondo l'Approccio 2 (A1+M1+R3).

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	32 di 289

10 CRITERI DI VERIFICA

Le verifiche di sicurezza sono state effettuate sulla base dei criteri definiti nelle vigenti norme tecniche - “Norme tecniche per le costruzioni”- DM 14.1.2008 -, tenendo inoltre conto delle integrazioni riportate nel “Manuale di progettazione delle opere civili”.

In particolare vengono effettuate le verifiche agli stati limite di servizio, riguardanti gli stati tensionale e di fessurazione, ed allo stato limite ultimo. Le combinazioni di carico considerate ai fini delle verifiche sono quelle indicate nei precedenti paragrafi.

Si espongono di seguito i criteri di verifica adottati per le verifiche degli elementi strutturali in c.a..

10.1 VERIFICA AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO

10.1.1 Verifica a fessurazione

Le verifiche a fessurazione sono eseguite adottando i criteri definiti nel paragrafo 4.1.2.2.4.5 del DM 14.1.2008, tenendo inoltre conto delle ulteriori prescrizioni riportate nel “Manuale di progettazione delle opere civili RF1”.

Con riferimento alle classi di esposizione delle varie parti della struttura (si veda il paragrafo relativo alle caratteristiche dei materiali impiegati), alle corrispondenti condizioni ambientali ed alla sensibilità delle armature alla corrosione (armature sensibili per gli acciai da precompresso; poco sensibili per gli acciai ordinari), si individua lo stato limite di fessurazione per assicurare la funzionalità e la durata delle strutture, in accordo con il DM 14.1.2008:

Le verifiche a fessurazione sono eseguite adottando i criteri definiti nel paragrafo 4.1.2.2.4.5 del DM 14.1.2008.

Con riferimento alle classi di esposizione delle varie parti della struttura (si veda il paragrafo relativo alle caratteristiche dei materiali impiegati), alle corrispondenti condizioni ambientali ed alla sensibilità delle armature alla corrosione (armature sensibili per gli acciai da precompresso; poco sensibili per gli acciai ordinari), si individua lo stato limite di fessurazione per assicurare la funzionalità e la durata delle strutture, in accordo con il DM 14.1.2008:

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

Figura 7: Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione - Tabella 4.1.IV del DM 14.1.2008

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	33 di 289

Nella Tabella sopra riportata, $w_1=0.2\text{mm}$, $w_2=0.3\text{mm}$; $w_3=0.4\text{mm}$.

Più restrittivi risultano i limiti di apertura delle fessure riportati nel “Manuale di progettazione delle opere civili”. L’apertura convenzionale delle fessure, calcolata con la combinazione caratteristica (rara) per gli SLE, deve risultare:

- a) $\delta_f \leq w_1$ per strutture in condizioni ambientali aggressive e 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;
- b) $\delta_f \leq w_2$ per strutture in condizioni ambientali ordinarie secondo il citato paragrafo del DM 14.1.2008.

Si assume pertanto per tutti gli elementi strutturali analizzati nel presente documento:

- *Stato limite di fessurazione:* $w_d \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$ - combinazione di carico rara
In accordo con la normativa seguita, il valore di calcolo di apertura delle fessure w_d è dato da:
 $w_d = 1,7 w_m$
dove w_m rappresenta l’ampiezza media delle fessure calcolata come prodotto della deformazione media delle barre d’armatura ϵ_{sm} per la distanza media tra le fessure Δ_{sm} :
 $w_m = \epsilon_{sm} \Delta_{sm}$
Per il calcolo di ϵ_{sm} e Δ_{sm} vanno utilizzati i criteri consolidati riportati nella letteratura tecnica.

10.1.1 Verifica delle tensioni in esercizio

Valutate le azioni interne nelle varie parti della struttura, dovute alle combinazioni caratteristica e quasi permanente delle azioni, si calcolano le massime tensioni sia nel calcestruzzo sia nelle armature; si verifica che tali tensioni siano inferiori ai massimi valori consentiti, di seguito riportati.

Le prescrizioni riportate di seguito fanno riferimento al par. 4.1.2.2.5.1 del DM 14.1.2008.

La massima tensione di compressione del calcestruzzo σ_c , deve rispettare la limitazione seguente:

- $\sigma_c < 0,60 f_{ck}$ per combinazione caratteristica (rara)
 $\sigma_c < 0,45 f_{ck}$ per combinazione quasi permanente.

Per l’acciaio ordinario, la tensione massima σ_s per effetto delle azioni dovute alla combinazione caratteristica deve rispettare la limitazione seguente:

- $\sigma_s < 0,80 f_{yk}$
dove f_{yk} per armatura ordinaria è la tensione caratteristica di snervamento dell’acciaio.

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	34 di 289

10.2 VERIFICA AGLI STATI LIMITE ULTIMI DI TIPO STRUTTURALE (SLU-STR)

10.2.1 Sollecitazioni flettenti

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

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

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

10.2.2 Sollecitazioni taglianti

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

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

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

con:

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

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

e dove:

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

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

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

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

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

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

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 35 di 289

La verifica di resistenza (SLU) si pone con:

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

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

Con riferimento all'armatura trasversale, la resistenza di calcolo a "taglio trazione" è stata calcolata con:

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

Con riferimento al calcestruzzo d'anima, la resistenza di calcolo a "taglio compressione" è stata calcolata con:

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

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

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

In cui:

- d è l'altezza utile della sezione;
- b_w è la larghezza minima della sezione;
- s_{cp} è la tensione media di compressione della sezione;
- A_{sw} è l'area dell'armatura trasversale;
- S è interasse tra due armature trasversali consecutive;
- θ è l'angolo di inclinazione dell'armatura trasversale rispetto all'asse della trave;
- f'_{cd} è la resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima ($f'_{cd}=0.5f_{cd}$);
- α è un coefficiente maggiorativo, pari ad 1 per membrature non compresse.

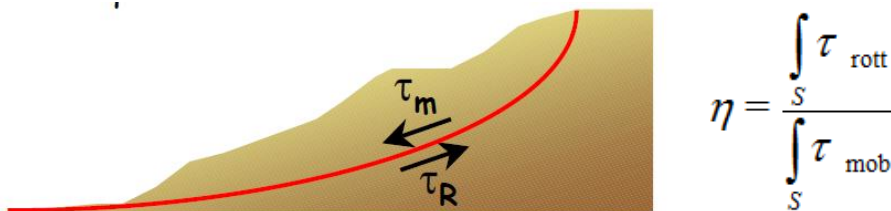
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	36 di 289

10.3 VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO DI TIPO GEOTECNICO (SLU-GEO)

10.3.1 Verifica di stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno

Per l'analisi di stabilità globale presentate nel seguito del presente documento, si è fatto riferimento ai metodi dell'equilibrio limite, messi a punto da diversi autori tra cui, Fellenius, Bishop, Janbu, Morgestern-Price, ecc.

In generale, ciascuno metodo va alla ricerca del potenziali superfici di scivolamento, generalmente di forma circolare, in qualche caso anche di forma diversa, rispetto a cui effettuare un equilibrio alla rotazione (o roto-traslazione) della potenziale massa di terreno coinvolta nel possibile movimento e quindi alla determinazione di un coefficiente di sicurezza coefficiente di sicurezza disponibile, espresso in via generale tra la resistenza al taglio disponibile lungo la superficie S e quella effettivamente mobilitata lungo la stessa superficie, ovvero:



Si procede generalmente suddividendo la massa di terreno coinvolta nella verifica in una serie di conci di dimensione b, interessati da azioni taglianti e normali sulle superfici di delimitazione dello stesso come di seguito rappresentato.

Nel caso in esame, è stata utilizzato in particolare il metodo di Bishop, di cui nel seguito si riporta la relativa trattazione teorica.

Il coefficiente di sicurezza si esprime mediante la relazione:

$$\eta = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{b_i c_i + W_i \operatorname{tg} \phi_i}{m} \right)}{\sum_{i=1}^n W_i \sin \alpha_i}$$

con

$$m = \left(1 + \frac{\operatorname{tg} \alpha_i \operatorname{tg} \phi_i}{\eta} \right) \cos \alpha_i$$

dove n è il numero delle strisce considerate, b_i ed α_i sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia i-esima rispetto all'orizzontale, W_i è il peso della striscia i-esima e c_i e φ_i sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia. L'espressione del coefficiente di sicurezza di Bishop contiene al secondo membro il termine m che è funzione di η.

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	37 di 289

Quindi essa va risolta per successive approssimazioni assumendo un valore iniziale per η da inserire nell'espressione di m ed iterare fino a quando il valore calcolato coincide con il valore assunto.

10.3.2 Verifiche di capacità portante dei pali

Le verifiche di capacità portante dei pali agli stati limite ultimi (SLU) vengono condotte con riferimento all'**Approccio normativo 2**, in accordo con il DM 14.1.2008 (cfr. §6.4.3.1) - **Combinazione 1: A1+M1+R3**, tenendo conto dei coefficienti parziali per le azioni A1 riportati nel capitolo inerente le 'Combinazione delle azioni', e dei coefficienti delle resistenze R3 riportati nella Tab. 6.4.II-NTC 2008 (vedi Figure seguenti). I coefficienti per i materiali M1 sono unitari, in accordo alla Tab. 6.2.II-NTC 2008 (vedi Figure seguenti). Nel caso sismico, si assumono i coefficienti delle azioni A1 unitari, come da §7.11.5.3-NTC2008.

Il peso del palo, in accordo con quanto riportato al paragrafo 6.4.3 delle NTC2008, deve essere incluso tra le azioni permanenti.

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE	(M1)	(M2)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \varphi'_k$	γ_M γ_φ	1,0	1,25
Coesione efficace	c'_k	γ_c	1,0	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	γ	γ_T	1,0	1,0

Figura 8: Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno – Tabella 6.2.II del DM 14.1.2008

Resistenza	Simbolo	Pali infissi			Pali trivellati			Pali ad elica continua		
		(R1)	(R2)	(R3)	(R1)	(R2)	(R3)	(R1)	(R2)	(R3)
Base	γ_R	1,0	1,45	1,15	1,0	1,7	1,35	1,0	1,6	1,3
Laterale in compressione	γ_s	1,0	1,45	1,15	1,0	1,45	1,15	1,0	1,45	1,15
Totale (*)	γ_t	1,0	1,45	1,15	1,0	1,6	1,30	1,0	1,55	1,25
Laterale in trazione	γ_w	1,0	1,6	1,25	1,0	1,6	1,25	1,0	1,6	1,25

Figura 9: Valori dei coefficienti parziali per le resistenze caratteristiche – Tabella 6.4.II del DM 14.1.2008

Per i criteri di valutazione della capacità portante di progetto R_{cd} del palo nei confronti dei carichi assiali, esibita nelle curve di portanza, e per l'individuazione dei fattori di correlazione per la determinazione delle resistenze caratteristiche, funzione del numero di verticali indagate, si faccia riferimento alla Relazione Geotecnica dell'opera in esame.

Per quanto riguarda la verifica a carico limite orizzontale dei pali, questa è stata condotta tramite il metodo di Broms, 1964, secondo il quale, per pali lunghi (ipotesi che si configura

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	38 di 289

per tutti i pali in esame), in terreni incoerenti sotto falda, non liberi di ruotare in testa, vale la seguente formulazione:

$$H = k_p \gamma d^3 \sqrt[3]{\left(3.676 \frac{M_y}{k_p \gamma d^4}\right)^2}$$

Per terreni coesivi e per le ulteriori ipotesi di cui sopra, vale la seguente formulazione:

$$H = -13.5c_u d^2 + c_u d^2 \sqrt{182.25 + 36 \frac{M_y}{c_u d^3}}$$

In cui:

H = carico limite orizzontale del palo

K_p = coefficiente di spinta passiva

d = diametro del palo

L = lunghezza del palo

M_y = momento di plasticizzazione del palo

c_u = coesione non drenata

Il valore di H, ridotto per i coefficienti di normativa come riportato di seguito, dovrà essere confrontato con il valore del taglio massimo agente in testa palo dalle combinazioni SLU-SLV (Vpd):

$$H \lim = \frac{H}{\xi \cdot \gamma_T} \geq Vpd$$

Con ξ funzione del numero di verticali indagate per l'opera in esame e γ_T secondo l'approccio considerato.

In analogia con il carico limite verticale, per il carico limite orizzontale si considera l'Approccio 2, pertanto il coefficiente γ_T sarà pari a 1.3 (Tab.6.4.VI – NTC08).

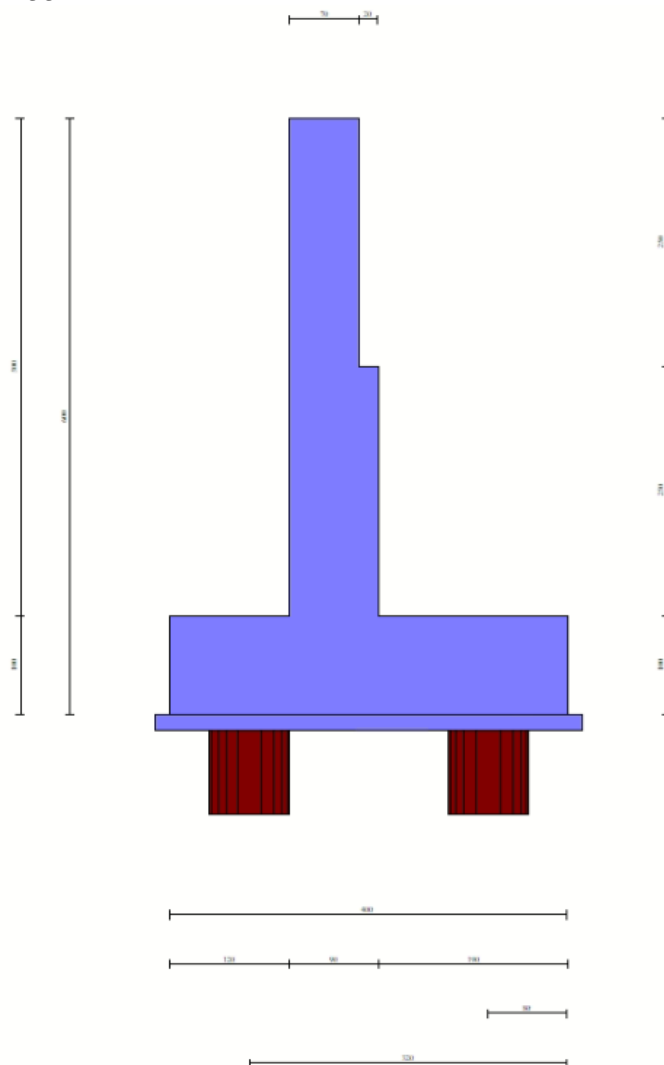
COEFFICIENTE PARZIALE (R1)	COEFFICIENTE PARZIALE (R2)	COEFFICIENTE PARZIALE (R3)
γ _T =1,0	γ _T =1,6	γ _T =1,3

Figura 10: Coefficienti parziali per le resistenze caratteristiche di pali soggetti a carichi trasversali – Tabella 6.4.VI del DM 14.1.2008

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	39 di 289

11 MURO H≤5.0: SOLLECITAZIONI E VERIFICHE

Come descritto in precedenza si riportano a seguire le verifiche muro in oggetto per le combinazioni dimensionanti; per i dettagli delle verifiche si rimanda ad allegato di calcolo. Le immagini seguenti illustrano la configurazione geometrica e la stratigrafia dei terreni relative del muro in oggetto.



Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro	12.00	[m]
<u>Paramento</u>		
Materiale	C32/40	
Altezza paramento	5.00	[m]
Altezza paramento libero	4.40	[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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 40 di 289

Geometria gradoni

Simbologia adottata

n°	indice gradone (a partire dall'alto)
Bs, Bi	Base superiore ed inferiore del gradone, espressa in [m]
H	altezza del gradone, espressa in [m]
Ae, Ai	inclinazione esterna ed interna del gradone espressa in [°]

n°	X [m]	Bs [m]	Bi [m]	H [m]	Ae [°]	Ai [°]
1	0.00	0.70	0.70	2.50	0.00	0.00
2	0.20	0.90	0.90	2.50	0.00	0.00

Fondazione

Materiale	C28/35	
Lunghezza mensola di valle	1.20	[m]
Lunghezza mensola di monte	1.90	[m]
Lunghezza totale	4.00	[m]
Inclinazione piano di posa	0.00	[°]
Spessore	1.00	[m]
Spessore magrone	0.15	[m]

Descrizione pali di fondazione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della fila
X	ascissa della fila misurata dallo spigolo di monte della fondazione espressa in [m]
I	interasse tra i pali, espressa in [m]
f	franco laterale (distanza minima dal bordo laterale), espressa in [m]
Np	Numero di pali della fila
D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
L	lunghezza dei pali della fila espressa in [m]
α	inclinazione dei pali della fila rispetto alla verticale espressa in [°]
ALL	allineamento dei pali della fila rispetto al baricentro della fondazione (CENTRATI o SFALSATI)

n°	Tipologia	X [m]	I [m]	f [m]	Np	D [cm]	L [m]	α [°]	ALL
1	Tipologia palo	0.80	2.40	0.80	5	80.00	8.00	0.00	Centrati
2	Tipologia palo	3.20	2.40	0.80	5	80.00	8.00	0.00	Centrati

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>41 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	41 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	41 di 289								

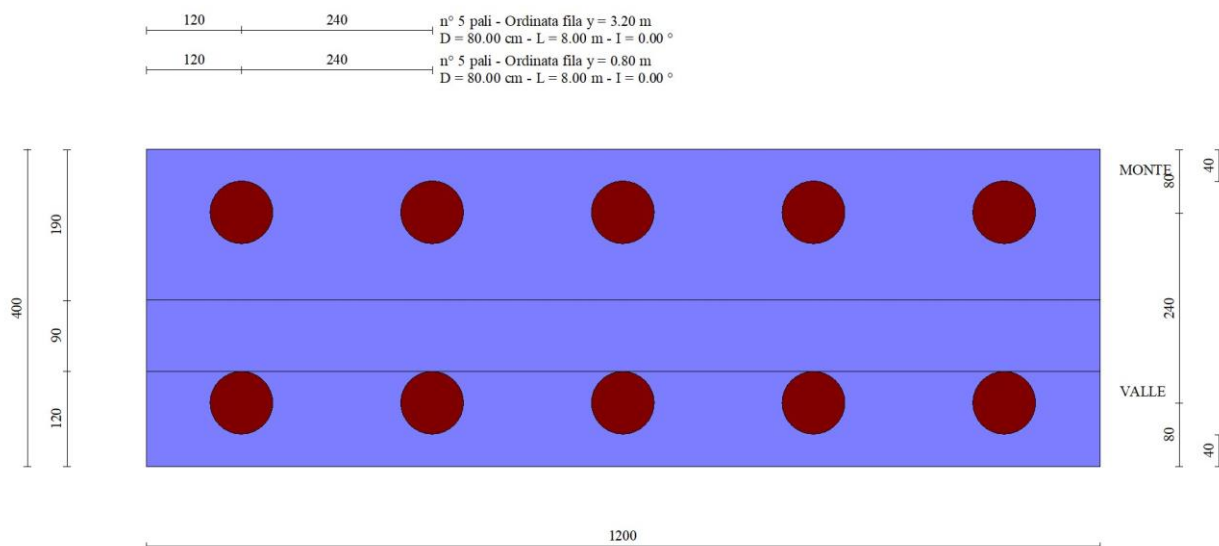


Fig. 2 - Pianta pali

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]

n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	RILEVATO FERROVIARIO	20.0000	20.0000	38.000	0.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				38.000	0.000	0	0			(MIN)
				38.000	0.000	0	0			(MED)
2	ba2	19.0000	19.0000	31.000	31.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				31.000	31.000	0	0			(MIN)
				31.000	31.000	0	0			(MED)
3	bn1	20.0000	20.0000	34.000	34.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				34.000	34.000	0	0			(MIN)
				34.000	34.000	0	0			(MED)

Stratigrafia

Simbologia adottata

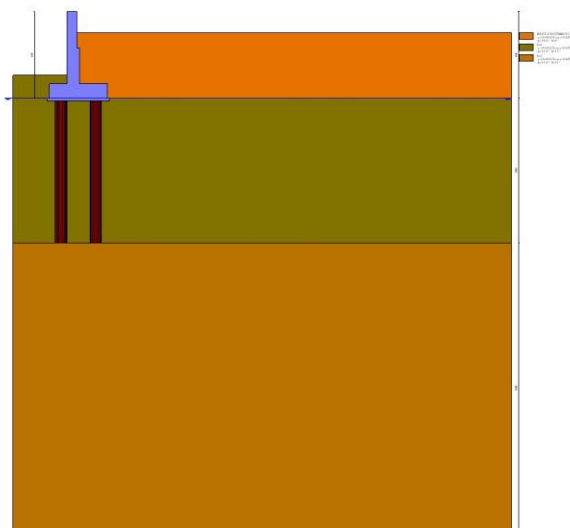
n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)

Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')

Kst_{sta}, Kst_{ss} Coeff. di spinta statico e sismico

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>42 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	42 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	42 di 289								

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kststa	Kstsis
1	6.00	0.000	RILEVATO FERROVIARIO	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000	---	---
2	10.00	0.000	ba2	0.000	0.000	10.000	0.400	1.000	---	---
3	20.00	0.000	bn1	0.000	0.000	8.000	0.400	1.000	---	---



Di seguito sono riassunte le verifiche strutturali e geotecniche effettuate sull'opera in esame. Si riportano i risultati delle combinazioni di carico più gravose per ogni stato limite esaminato.

11.1 VERIFICHE GEOTECNICHE

Scarichi in testa ai pali

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
N	Sforzo normale, espresso in [kN]
M	Momento, espresso in [kNm]
T	Taglio, espresso in [kN]

Cmb	Ip	N [kN]	M [kNm]	T [kN]
1 - STR (A1-M1-R3)	1	92.50	-142.27	-205.32
	2	760.86	-142.27	-205.32

Verifiche portanza trasversale (scorrimento)

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
T	Carico orizzontale agente alla testa del palo, espresso in [kN]
Td	Portanza trasversale di progetto, espresso in [kN]
FS _o	Fattore di sicurezza (Td/T)

Ic	Ip	T [kN]	Td [kN]	FS _o
2 - STR (A1-M1-R3) H	1	-294.33	378.97	1.288
	2	-294.33	378.97	1.288

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>43 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	43 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	43 di 289								

Verifiche portanza verticale

Si riportano di seguito le verifiche geotecniche relative al sistema di fondazione del muro in esame.

VERIFICHE DI CAPACITA' PORTANTE VERTICALE			
DATI SISTEMA DI FONDAZIONE			
D _{pali}	800	mm	Diametro pali
n _{pali}	10	-	Numero pali
L _{pali}	10	m	Lunghezza pali
SFORZI NEI PALI SLU			
N _{min_SLU}	-760	kN	Massimo sforzo normale di compressione sui pali
N _{min_SLV}	-1017	kN	Massimo sforzo normale di compressione in sisma sui pali
N _{max_SLU/SLV}	175	kN	Massimo sforzo normale di trazione sui pali
RESISTENZE			
Q _{d,c}	1413	kN	Portata di progetto in compressione (in valore assoluto)
Q _{d,t}	703	kN	Portata di progetto in trazione
VERIFICA DI PORTANZA VERTICALE			
FS,c = Q _{d,c} /N _{min} > 1	1.4	-	Fattore di sicurezza carico limite a compressione
FS,t = Q _{d,t} /N _{max} > 1	4.02	-	Fattore di sicurezza carico limite a trazione

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

Ic	C [m]	R [m]	FS
4 - GEO (A2-M2-R2) H	-1.00; 4.50	20.63	2.063

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte	
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto	
Origine in testa al muro (spigolo contro terra)	
W	peso della striscia espresso in [kN]
Qy	carico sulla striscia espresso in [kN]
Qf	carico acqua sulla striscia espresso in [kN]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
φ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]
Tx; Ty	Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	56.96	0.00	0.00	18.76 - 1.54	67.519	38.000	0	0.0	
2	150.88	0.00	0.00	1.54	58.046	31.000	0	3.8	
3	214.30	0.00	0.00	1.54	50.650	31.000	0	25.1	
4	263.46	0.00	0.00	1.54	44.304	31.000	0	41.6	
5	303.19	0.00	0.00	1.54	38.595	31.000	0	55.0	
6	335.78	0.00	0.00	1.54	33.314	31.000	0	65.9	
7	362.57	0.00	0.00	1.54	28.339	31.000	0	74.9	
8	384.42	39.29	0.00	1.54	23.589	31.000	0	82.3	
9	401.91	39.70	0.00	1.54	19.006	31.000	0	88.2	

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>44 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	44 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	44 di 289								

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
10	415.43	40.48	0.00	1.54	14.547	31.000	0	92.7	
11	419.52	10.15	0.00	1.54	10.177	31.000	0	96.0	
12	438.55	8.60	0.00	1.54	5.867	34.000	0	98.1	
13	400.52	5.78	0.00	1.54	1.590	34.000	0	99.1	
14	346.82	0.00	0.00	1.54	-2.679	34.000	0	99.0	
15	339.73	0.00	0.00	1.54	-6.962	31.000	0	97.7	
16	332.52	0.00	0.00	1.54	-11.285	31.000	0	95.3	
17	321.77	0.00	0.00	1.54	-15.674	31.000	0	91.7	
18	307.26	0.00	0.00	1.54	-20.161	31.000	0	86.8	
19	288.70	0.00	0.00	1.54	-24.782	31.000	0	80.5	
20	265.65	0.00	0.00	1.54	-29.583	31.000	0	72.8	
21	237.48	0.00	0.00	1.54	-34.628	31.000	0	63.3	
22	203.23	0.00	0.00	1.54	-40.004	31.000	0	51.8	
23	161.37	0.00	0.00	1.54	-45.851	31.000	0	37.7	
24	109.22	0.00	0.00	1.54	-52.411	31.000	0	20.2	
25	40.28	0.00	0.00	-19.62 - 1.54	-60.034	31.000	0	0.0	

Resistenza al taglio pali 0.00 [kN]

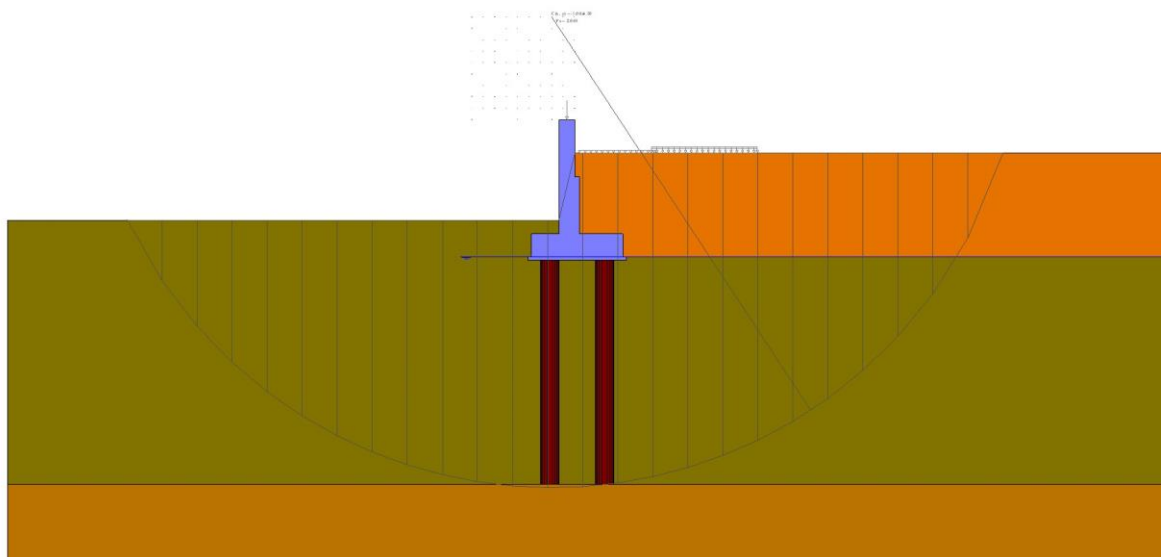


Fig. 6 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 4)

11.2 VERIFICHE STRUTTURALI

Nelle immagini seguenti si riportano i diagrammi delle massime sollecitazioni che si ottengono in corrispondenza del paramento murario e della fondazione.

A partire da tali valori saranno poi effettuate le verifiche degli elementi strutturali:

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

- N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
- T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
- M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Elementi calcolati a piastra

Simbologia adottata

- Mx, My Momenti flettenti, espresso in [kNm]
- Mxy Momento torcente, espresso in [kNm]. Positivo se diretto da monte verso valle

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 45 di 289

Tx, Ty Tagli, espresso in [kN]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)
I momenti flettenti sono positivi se tendono le fibre inferiori (intradosso fondazione, paramento esterno)

Paramento

n°	X [m]	Nmin [kN]	Nmax [kN]	Tmin [kN]	Tmax [kN]	Mmin [kNm]	Mmax [kNm]
1	0.00	5.00	6.50	0.00	8.70	0.00	7.98
2	-0.10	6.72	8.22	0.00	8.70	0.00	8.84
3	-0.20	8.43	9.93	0.00	8.70	0.00	9.71
4	-0.30	10.15	11.65	0.00	8.70	0.00	10.58
5	-0.40	11.86	13.36	0.00	8.70	0.00	11.45
6	-0.50	13.58	15.08	0.00	8.70	0.00	12.32
7	-0.60	15.29	16.79	0.00	8.70	0.00	13.19
8	-0.70	17.01	18.51	0.00	8.70	0.00	14.06
9	-0.80	18.72	20.22	0.00	8.70	0.00	14.93
10	-0.90	20.44	21.94	0.00	8.70	0.00	15.80
11	-1.00	22.16	23.66	0.00	8.70	0.00	16.67
12	-1.10	23.87	25.37	0.00	8.70	0.00	17.54
13	-1.20	25.59	27.09	0.00	8.70	0.00	18.41
14	-1.30	27.30	28.80	0.00	8.70	0.00	19.28
15	-1.40	29.02	30.52	0.00	8.70	0.00	20.15
16	-1.50	30.73	32.23	0.32	9.12	0.01	21.03
17	-1.60	32.45	33.95	1.05	10.22	0.08	21.99
18	-1.70	34.16	35.66	1.88	12.39	0.22	23.05
19	-1.80	35.88	37.38	2.82	14.66	0.46	24.22
20	-1.90	37.59	39.09	3.85	17.03	0.79	25.52
21	-2.00	39.31	40.81	4.98	19.48	1.23	26.97
22	-2.10	41.03	42.53	6.19	22.03	1.79	28.56
23	-2.20	42.74	44.24	7.47	24.64	2.47	30.32
24	-2.30	44.46	45.96	8.81	27.32	3.28	32.24
25	-2.40	46.17	47.67	10.15	30.00	4.23	34.34
26	-2.50	47.89	49.39	11.47	32.65	5.31	36.62
27	-2.50	52.13	53.63	11.50	33.71	8.65	40.14
28	-2.60	54.33	55.83	12.77	36.44	9.87	42.58
29	-2.70	56.54	58.04	14.02	39.13	11.20	45.19
30	-2.80	58.74	60.24	15.27	41.84	12.67	47.96
31	-2.90	60.94	62.44	16.57	44.59	14.26	50.90
32	-3.00	63.15	64.65	17.93	47.40	15.98	54.01
33	-3.10	65.35	66.85	19.33	50.25	17.84	57.29
34	-3.20	67.56	69.06	20.78	53.16	19.84	60.77
35	-3.30	69.76	71.26	22.28	56.11	21.99	65.90
36	-3.40	71.96	73.46	23.83	59.11	24.30	71.66
37	-3.50	74.17	75.67	25.43	62.16	26.76	77.71
38	-3.60	76.37	77.87	27.07	65.25	29.38	84.08
39	-3.70	78.58	80.08	28.77	68.40	32.17	90.75
40	-3.80	80.78	82.28	30.51	71.59	35.13	97.74
41	-3.90	82.99	84.49	32.30	74.83	38.26	105.06
42	-4.00	85.19	86.69	34.13	78.12	41.58	112.70
43	-4.10	87.39	88.89	36.02	81.46	45.09	120.67
44	-4.20	89.60	91.10	37.95	84.84	48.78	128.97
45	-4.30	91.80	93.30	39.93	88.27	52.67	137.62
46	-4.40	94.01	95.51	41.96	91.75	56.76	146.61
47	-4.40	94.05	95.55	42.00	91.82	56.84	146.79
48	-4.50	96.25	97.75	44.08	95.35	61.14	156.14
49	-4.60	98.46	99.96	46.20	98.92	65.65	165.83
50	-4.70	100.66	102.16	48.37	102.54	70.37	175.89
51	-4.80	102.86	104.36	50.59	106.21	75.31	186.31
52	-4.90	105.07	106.57	52.85	109.92	80.47	197.10
53	-5.00	107.27	108.77	55.17	113.69	85.86	208.26

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	46 di 289

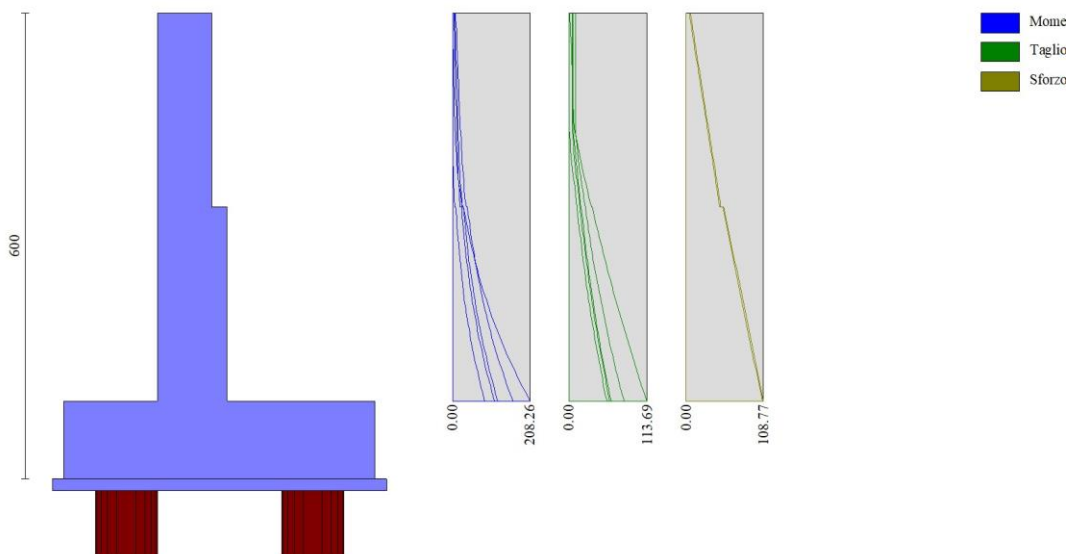


Fig. 7 - Paramento

Piastra fondazione

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
1	-0.70	3.09	-1.15	-1.11	18.85	MAX
	-0.95	1.16	-3.54	-18.51	6.33	MIN
2	-11.13	-8.19	-2.31	-0.86	-6.30	MAX
	-21.84	-20.03	-6.23	-24.68	-8.25	MIN
3	7.22	-2.62	-1.90	57.98	-19.26	MAX
	2.21	-9.89	-6.62	34.11	-33.24	MIN
4	5.42	2.17	1.89	22.46	14.42	MAX
	2.74	1.02	1.14	12.16	4.58	MIN
5	-23.77	0.18	-7.47	-0.53	31.76	MAX
	-45.63	-1.80	-19.64	-22.86	20.43	MIN
6	-33.65	-29.27	-9.56	44.38	-18.27	MAX
	-65.88	-68.07	-24.83	30.11	-36.51	MIN
7	17.21	9.94	15.41	69.02	-44.10	MAX
	9.89	7.11	8.42	33.40	-87.21	MIN
8	9.72	19.73	10.09	16.58	5.02	MAX
	5.32	12.84	6.13	7.29	2.59	MIN
9	30.80	-7.70	-7.35	486.15	-110.81	MAX
	17.43	-33.47	-40.37	249.93	-212.96	MIN
10	-26.41	35.35	0.37	-9.27	5.92	MAX
	-47.74	13.07	0.18	-16.80	-20.45	MIN
11	-24.36	138.99	1.63	-7.62	213.96	MAX
	-36.03	48.46	0.87	-13.84	144.63	MIN
12	-161.11	-156.03	2.84	-5.39	-209.89	MAX
	-313.01	-326.68	1.56	-9.66	-503.68	MIN
13	13.67	45.56	22.33	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	12.60	0.00	-115.88	MIN
14	11.94	39.79	22.03	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	12.56	0.00	-3.33	MIN
15	29.76	99.19	25.92	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	14.69	0.00	-321.13	MIN
16	22.12	73.74	2.69	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	1.49	0.00	-1455.75	MIN
17	-14.44	0.62	20.74	-11.97	32.35	MAX
	-28.31	-0.86	8.00	-19.89	20.66	MIN
18	-25.52	-28.40	28.73	-44.90	-18.28	MAX
	-51.20	-66.44	11.63	-71.13	-36.31	MIN
19	40.39	-5.19	47.74	-260.34	-111.30	MAX
	22.88	-29.29	11.74	-504.56	-213.73	MIN
20	31.12	103.72	-10.84	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	-18.99	0.00	-322.49	MIN
21	31.12	103.72	-10.84	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	-18.99	0.00	-322.49	MIN
22	31.12	103.72	-10.84	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	-18.99	0.00	-322.49	MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandatario:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	47 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
23	31.12	103.72	-10.84	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	-18.99	0.00	-322.49	MIN
24	31.12	103.72	-10.84	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	-18.99	0.00	-322.49	MIN
25	31.12	103.72	-10.84	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	-18.99	0.00	-322.49	MIN
26	13.94	-7.81	7.14	-7.32	-7.26	MAX
	7.55	-18.64	2.74	-16.98	-9.50	MIN
27	34.87	-2.37	10.61	-45.08	-22.19	MAX
	17.76	-9.40	4.07	-77.38	-37.90	MIN
28	39.29	17.03	-3.83	-42.06	-50.60	MAX
	22.57	12.05	-7.12	-83.94	-98.89	MIN
29	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
30	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
31	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
32	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
33	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
34	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
35	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
36	17.80	59.33	-6.02	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	-10.67	0.00	-130.95	MIN
37	46.41	1.76	-0.24	-3.14	-5.64	MAX
	23.65	0.60	-0.42	-5.66	-7.55	MIN
38	39.35	3.08	-0.26	-1.61	-16.24	MAX
	22.12	1.43	-0.47	-2.91	-27.27	MIN
39	39.31	24.01	-0.31	-0.65	-32.17	MAX
	22.50	15.56	-0.56	-1.19	-63.14	MIN
40	15.54	51.79	-0.22	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	-0.40	0.00	-78.94	MIN
41	15.54	51.79	-0.22	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	-0.40	0.00	-78.94	MIN
42	15.54	51.79	-0.22	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	-0.40	0.00	-78.94	MIN
43	-8.13	-27.12	6.70	0.00	-58.73	MAX
	-49.49	-164.96	-9.04	0.00	-223.87	MIN
44	-9.49	-31.62	17.46	0.00	-94.07	MAX
	-49.04	-163.47	-7.64	0.00	-172.35	MIN
45	-2.21	-7.36	2.24	0.00	-35.63	MAX
	-49.60	-165.34	-7.43	0.00	-266.41	MIN
46	1.37	4.58	1.49	0.00	-25.62	MAX
	-48.28	-160.93	-2.08	0.00	-290.24	MIN
47	-0.59	-1.97	2.80	0.00	-31.56	MAX
	-50.36	-167.87	1.63	0.00	-267.67	MIN
48	-4.38	-14.60	3.27	0.00	-45.56	MAX
	-51.60	-171.99	0.72	0.00	-230.64	MIN
49	-6.14	-20.48	-0.03	0.00	-54.01	MAX
	-51.55	-171.82	-0.05	0.00	-213.60	MIN
50	16.51	-7.72	-3.16	9.74	-6.81	MAX
	8.97	-18.48	-7.90	-4.74	-9.03	MIN
51	37.19	-2.36	-4.48	70.56	-21.27	MAX
	19.04	-9.36	-11.34	41.32	-36.24	MIN
52	40.57	16.48	6.32	80.71	-48.79	MAX
	23.27	11.72	3.38	40.29	-95.62	MIN
53	17.15	57.17	10.15	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	5.73	0.00	-126.96	MIN
54	17.15	57.17	10.15	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	5.73	0.00	-126.96	MIN
55	17.15	57.17	10.15	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	5.73	0.00	-126.96	MIN
56	-4.49	-14.96	-0.69	0.00	-47.38	MAX
	-51.46	-171.53	-3.51	0.00	-229.18	MIN
57	-2.70	-7.87	2.48	2.29	-41.94	MAX
	-8.77	-83.97	-10.32	-9.50	-189.85	MIN
58	2.04	-5.41	4.48	4.47	-78.09	MAX
	0.60	-83.38	-7.39	-0.10	-156.18	MIN
59	-6.91	5.44	-3.48	0.14	-12.03	MAX
	-15.81	-70.33	-12.35	-14.56	-249.82	MIN
60	-5.72	21.10	1.53	4.77	-7.48	MAX
	-14.33	-41.94	-2.52	-4.54	-301.52	MIN
61	-3.68	9.17	7.25	25.73	-8.50	MAX
	-19.99	-73.30	6.23	-7.49	-251.83	MIN
62	3.42	-0.83	4.93	23.35	-30.94	MAX
	-26.73	-90.69	1.89	-6.10	-197.80	MIN
63	8.48	-0.69	-0.01	0.67	-39.11	MAX
	-28.61	-92.24	-0.07	-1.09	-185.59	MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:	Mandatario: Mandante:	
	SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	48 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
64	4.34	-0.56	-1.90	3.61	-32.51	MAX
	-27.33	-90.76	-5.18	-21.71	-196.56	MIN
65	-10.92	0.87	-8.25	11.35	33.78	MAX
	-21.93	-0.44	-21.17	-2.24	21.46	MIN
66	-22.36	-28.25	-11.67	61.40	-16.52	MAX
	-45.47	-66.15	-28.77	39.53	-33.15	MIN
67	43.73	-5.55	-11.59	498.82	-107.82	MAX
	24.72	-29.86	-47.46	257.17	-207.43	MIN
68	30.01	100.03	19.43	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	11.07	0.00	-314.78	MIN
69	30.01	100.03	19.43	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	11.07	0.00	-314.78	MIN
70	30.01	100.03	19.43	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	11.07	0.00	-314.78	MIN
71	-0.65	-2.18	-1.19	0.00	-34.68	MAX
	-50.17	-167.24	-3.61	0.00	-264.94	MIN
72	-1.61	10.04	-6.80	4.14	-11.19	MAX
	-21.50	-73.68	-7.83	-23.09	-249.58	MIN
73	5.85	0.38	-4.31	18.29	-15.98	MAX
	2.39	-27.43	-10.17	-37.76	-122.38	MIN
74	1.48	-0.44	-2.76	5.51	-48.06	MAX
	-1.45	-31.25	-5.86	-11.31	-115.26	MIN
75	4.93	-11.23	-13.79	17.96	6.23	MAX
	-21.30	-29.79	-16.50	-54.27	-170.61	MIN
76	39.14	136.98	1.03	5.24	105.52	MAX
	-14.25	49.11	-2.33	-5.64	-422.82	MIN
77	-0.89	-9.67	15.44	65.14	8.60	MAX
	-15.94	-29.75	10.34	-28.76	-173.57	MIN
78	13.71	3.16	5.77	46.41	-8.34	MAX
	-4.94	-28.75	5.10	-26.89	-131.22	MIN
79	16.16	4.35	0.02	1.20	-15.34	MAX
	-15.19	-35.44	-0.10	-1.87	-125.23	MIN
80	15.29	3.55	-5.18	22.85	-9.40	MAX
	-5.98	-28.97	-5.93	-43.71	-130.46	MIN
81	-3.29	-8.88	-11.06	23.93	6.82	MAX
	-13.00	-29.61	-15.18	-61.48	-172.34	MIN
82	-19.28	36.30	-0.10	-0.62	7.08	MAX
	-34.77	13.59	-0.17	-1.13	-18.49	MIN
83	-18.10	139.93	-0.14	-0.06	218.17	MAX
	-24.68	48.96	-0.25	-0.11	146.94	MIN
84	-157.26	-155.79	-0.19	0.31	-205.34	MAX
	-306.09	-326.21	-0.35	0.17	-495.43	MIN
85	21.47	71.57	-0.16	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	-0.28	0.00	-1445.69	MIN
86	21.47	71.57	-0.16	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	-0.28	0.00	-1445.69	MIN
87	21.47	71.57	-0.16	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	-0.28	0.00	-1445.69	MIN
88	1.70	5.66	0.24	0.00	-28.74	MAX
	-48.23	-160.77	-0.18	0.00	-286.87	MIN
89	-2.69	23.20	0.32	0.14	-10.13	MAX
	-14.64	-43.15	-0.24	-0.14	-298.98	MIN
90	34.59	135.91	0.36	0.03	103.79	MAX
	-8.59	50.47	-0.26	-0.13	-421.90	MIN
91	0.55	2.58	-3.56	30.36	-6.07	MAX
	0.39	-5.29	-4.38	-20.56	-60.41	MIN
92	1.97	1.65	-3.58	12.75	-23.27	MAX
	-1.96	-7.72	-4.82	-10.98	-61.25	MIN
93	1.89	12.62	-19.87	158.98	-3.06	MAX
	-1.86	-11.34	-56.73	-89.96	-77.06	MIN
94	64.74	70.59	0.59	4.17	-72.02	MAX
	-110.54	-95.15	-1.84	-6.02	-349.68	MIN
95	4.68	12.29	57.51	97.02	-1.67	MAX
	-1.67	-10.91	16.53	-170.81	-79.65	MIN
96	13.31	2.14	3.39	24.45	-0.62	MAX
	-5.40	-5.61	1.34	-40.02	-66.38	MIN
97	19.28	4.53	0.07	1.51	-2.30	MAX
	-8.15	-6.37	-0.13	-2.37	-63.49	MIN
98	15.40	2.43	-1.40	35.04	-1.16	MAX
	-6.73	-5.56	-3.56	-21.22	-66.08	MIN
99	9.16	11.84	-17.05	165.19	-2.59	MAX
	-4.55	-10.33	-57.43	-93.23	-79.30	MIN
100	59.92	69.90	0.39	0.24	-72.93	MAX
	-103.06	-94.11	-0.28	-0.44	-349.90	MIN
101	-10.95	0.86	20.80	-0.39	34.12	MAX
	-21.98	-0.46	8.04	-12.93	21.65	MIN
102	-22.42	-28.35	28.25	-39.78	-16.21	MAX
	-45.59	-66.32	11.38	-61.85	-32.58	MIN
103	43.54	-5.87	46.74	-256.90	-107.30	MAX
	24.61	-30.39	11.16	-498.34	-206.50	MIN
104	29.72	99.08	-11.39	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	-20.00	0.00	-313.73	MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	49 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
105	29.72	99.08	-11.39	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	-20.00	0.00	-313.73	MIN
106	29.72	99.08	-11.39	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	-20.00	0.00	-313.73	MIN
107	-0.91	-3.04	4.06	0.00	-35.79	MAX
	-49.99	-166.62	0.85	0.00	-264.20	MIN
108	-1.59	9.58	8.35	22.90	-12.20	MAX
	-21.48	-73.33	6.35	-3.99	-248.90	MIN
109	-3.40	-9.06	14.68	61.64	6.05	MAX
	-12.81	-29.61	11.61	-24.34	-171.81	MIN
110	9.55	11.90	56.90	93.81	-3.07	MAX
	-4.76	-10.37	17.64	-166.23	-78.96	MIN
111	-3.69	9.01	-1.80	37.88	-2.47	MAX
	-4.79	-0.39	-9.93	6.94	-16.40	MIN
112	0.81	3.76	-0.87	14.52	-6.59	MAX
	0.06	0.25	-2.61	-1.10	-20.43	MIN
113	18.03	28.03	-2.42	41.52	-21.64	MAX
	-26.10	-9.44	-21.16	22.05	-35.30	MIN
114	-12.19	-32.03	0.30	3.19	-121.10	MAX
	-36.65	-127.50	-1.01	-6.08	-198.81	MIN
115	15.37	27.99	21.66	-16.76	-21.03	MAX
	-19.44	-9.51	0.53	-53.13	-36.12	MIN
116	7.98	8.78	10.14	-4.63	0.57	MAX
	-7.40	-0.78	0.54	-46.94	-17.58	MIN
117	17.42	6.00	0.11	1.81	1.94	MAX
	-2.52	1.17	-0.13	-2.83	-17.30	MIN
118	10.45	8.66	-0.44	41.09	0.42	MAX
	-8.90	-0.61	-10.34	8.32	-17.54	MIN
119	12.25	27.76	-0.76	46.78	-21.31	MAX
	-14.22	-9.11	-21.72	20.59	-36.35	MIN
120	-16.99	-31.54	0.30	0.54	-121.57	MAX
	-28.14	-127.76	-0.21	-0.88	-199.12	MIN
121	11.96	27.76	21.31	-19.40	-21.52	MAX
	-13.70	-9.09	1.33	-48.68	-36.37	MIN
122	16.64	-7.73	7.48	0.95	-6.40	MAX
	9.04	-18.50	2.93	-12.01	-8.62	MIN
123	37.17	-2.55	10.79	-42.01	-20.59	MAX
	19.03	-9.68	4.17	-71.81	-35.01	MIN
124	40.33	15.44	-3.78	-40.28	-47.65	MAX
	23.13	11.10	-7.05	-80.71	-93.56	MIN
125	16.55	55.16	-6.05	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	-10.71	0.00	-124.61	MIN
126	16.55	55.16	-6.05	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	-10.71	0.00	-124.61	MIN
127	16.55	55.16	-6.05	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	-10.71	0.00	-124.61	MIN
128	-4.98	-16.61	3.85	0.00	-49.62	MAX
	-51.10	-170.33	0.41	0.00	-227.66	MIN
129	4.46	-1.41	5.63	21.76	-34.55	MAX
	-27.35	-90.12	1.54	-3.83	-195.17	MIN
130	15.84	3.20	6.38	44.19	-10.94	MAX
	-6.27	-28.68	4.77	-23.75	-129.41	MIN
131	16.31	2.38	3.12	22.13	-2.12	MAX
	-7.24	-5.55	1.86	-36.56	-65.42	MIN
132	11.64	8.63	9.99	-6.86	0.01	MAX
	-9.58	-0.56	0.90	-43.42	-17.26	MIN
133	7.80	12.75	-0.96	48.25	1.00	MAX
	-7.74	0.18	-6.43	28.12	-3.74	MIN
134	1.24	-0.04	-0.95	33.35	3.31	MAX
	-0.49	-0.44	-4.43	19.66	-4.91	MIN
135	12.62	2.84	-1.95	47.67	-22.36	MAX
	-19.14	2.10	-15.49	27.30	-36.29	MIN
136	7.44	-3.95	0.07	2.91	-50.89	MAX
	-25.50	-28.17	-0.33	-5.87	-75.66	MIN
137	9.44	2.72	15.70	-37.06	-22.98	MAX
	-12.51	2.01	1.39	-42.41	-36.07	MIN
138	3.99	11.35	6.52	-35.82	2.61	MAX
	-0.10	-0.54	0.68	-41.40	-3.12	MIN
139	13.98	0.36	0.17	2.69	2.53	MAX
	-10.12	-0.26	-0.15	-3.97	-3.41	MIN
140	6.50	11.30	-0.40	46.71	2.60	MAX
	-1.61	-0.44	-6.78	29.29	-3.15	MIN
141	6.34	2.66	-1.27	46.70	-23.11	MAX
	-7.17	2.17	-15.89	30.48	-36.11	MIN
142	2.69	-3.72	0.22	1.40	-51.02	MAX
	-16.77	-28.22	-0.16	-2.10	-76.04	MIN
143	6.04	2.65	15.58	-34.00	-23.04	MAX
	-6.63	2.19	1.70	-43.85	-36.19	MIN
144	7.74	11.27	6.50	-32.97	2.46	MAX
	-2.32	-0.39	0.77	-43.71	-3.16	MIN
145	47.25	1.77	-0.02	-0.04	-4.98	MAX
	24.11	0.61	-0.03	-0.08	-6.88	MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	50 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
146	39.94	2.83	-0.03	0.12	-15.11	MAX
	22.44	1.02	-0.06	0.06	-25.23	MIN
147	39.33	22.50	-0.05	0.16	-30.20	MAX
	22.51	14.67	-0.08	0.09	-59.60	MIN
148	14.58	48.60	-0.04	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	-0.07	0.00	-74.81	MIN
149	14.58	48.60	-0.04	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	-0.07	0.00	-74.81	MIN
150	14.58	48.60	-0.04	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	-0.07	0.00	-74.81	MIN
151	-6.81	-22.72	0.14	0.00	-57.40	MAX
	-51.05	-170.15	-0.09	0.00	-211.24	MIN
152	8.87	-1.72	0.18	0.20	-42.17	MAX
	-28.78	-91.42	-0.12	-0.15	-183.46	MIN
153	17.29	4.00	0.20	0.15	-17.62	MAX
	-15.82	-35.12	-0.14	-0.12	-123.66	MIN
154	21.01	4.53	0.22	0.03	-3.68	MAX
	-9.16	-6.34	-0.15	-0.04	-62.55	MIN
155	19.61	5.93	0.16	0.10	1.37	MAX
	-3.80	1.28	-0.11	-0.18	-16.92	MIN
156	16.23	0.30	0.11	0.52	2.35	MAX
	-11.45	-0.16	-0.08	-0.79	-3.43	MIN
157	16.49	-7.74	-2.98	11.86	-6.36	MAX
	8.96	-18.51	-7.56	-1.21	-8.57	MIN
158	37.01	-2.59	-4.25	72.02	-20.53	MAX
	18.94	-9.75	-10.93	42.12	-34.91	MIN
159	40.20	15.29	6.86	81.05	-47.58	MAX
	23.06	11.02	3.68	40.47	-93.43	MIN
160	16.49	54.96	10.56	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	5.96	0.00	-124.48	MIN
161	16.49	54.96	10.56	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	5.96	0.00	-124.48	MIN
162	16.49	54.96	10.56	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	5.96	0.00	-124.48	MIN
163	-5.11	-17.04	-0.60	0.00	-49.99	MAX
	-51.01	-170.04	-3.58	0.00	-227.42	MIN
164	4.37	-1.70	-1.78	4.21	-34.90	MAX
	-27.28	-89.91	-5.28	-22.04	-194.95	MIN
165	15.80	3.02	-5.05	24.00	-11.24	MAX
	-6.22	-28.55	-6.03	-44.40	-129.22	MIN
166	16.30	2.31	-1.51	36.57	-2.33	MAX
	-7.22	-5.55	-3.42	-22.17	-65.28	MIN
167	11.65	8.65	-0.57	42.99	-0.10	MAX
	-9.57	-0.57	-10.21	7.10	-17.18	MIN
168	7.76	11.27	-0.55	44.78	2.41	MAX
	-2.32	-0.39	-6.66	31.61	-3.16	MIN
169	-11.10	0.84	-8.11	12.60	34.28	MAX
	-22.25	-0.49	-20.92	-0.16	21.74	MIN
170	-22.59	-28.42	-11.47	61.97	-16.07	MAX
	-45.89	-66.45	-28.43	39.84	-32.34	MIN
171	43.28	-6.06	-11.31	498.68	-107.12	MAX
	24.47	-30.71	-47.00	257.09	-206.18	MIN
172	29.58	98.62	19.79	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	11.27	0.00	-313.40	MIN
173	29.58	98.62	19.79	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	11.27	0.00	-313.40	MIN
174	29.58	98.62	19.79	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	11.27	0.00	-313.40	MIN
175	-1.18	-3.92	-1.03	0.00	-36.58	MAX
	-49.81	-166.03	-3.80	0.00	-263.70	MIN
176	-1.75	8.99	-6.60	4.29	-12.94	MAX
	-21.36	-72.92	-8.05	-23.13	-248.43	MIN
177	-3.33	-9.35	-11.28	24.46	5.43	MAX
	-12.86	-29.63	-14.96	-61.77	-171.41	MIN
178	9.57	12.02	-17.30	166.08	-3.51	MAX
	-4.74	-10.50	-57.20	-93.76	-78.67	MIN
179	11.94	27.79	-1.01	48.09	-21.74	MAX
	-13.62	-9.13	-21.53	19.76	-36.39	MIN
180	6.01	2.64	-1.48	45.05	-22.96	MAX
	-6.53	2.20	-15.74	32.50	-36.31	MIN
181	-19.48	36.27	0.00	0.00	7.26	MAX
	-35.13	13.56	0.00	0.00	-18.19	MIN
182	-18.33	139.72	0.00	0.00	218.63	MAX
	-25.10	48.84	0.00	0.00	147.20	MIN
183	-157.47	-156.10	0.00	0.00	-204.97	MAX
	-306.47	-326.76	0.00	0.00	-494.76	MIN
184	21.32	71.06	0.00	0.00	-698.87	MAX
	-6.25	-20.82	0.00	0.00	-1444.98	MIN
185	21.32	71.06	0.00	0.00	-698.87	MAX
	-6.25	-20.82	0.00	0.00	-1444.98	MIN
186	21.32	71.06	0.00	0.00	-698.87	MAX
	-6.25	-20.82	0.00	0.00	-1444.98	MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	51 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
187	1.30	4.35	0.00	0.00	-30.02	MAX
	-47.96	-159.87	0.00	0.00	-286.03	MIN
188	-2.84	22.36	0.00	0.00	-11.33	MAX
	-14.64	-42.55	0.00	0.00	-298.20	MIN
189	34.64	136.25	0.00	0.00	102.82	MAX
	-8.59	50.08	0.00	0.00	-421.25	MIN
190	59.88	70.06	0.00	0.00	-73.60	MAX
	-102.92	-94.32	0.00	0.00	-349.45	MIN
191	-17.09	-31.58	0.00	0.00	-121.34	MAX
	-27.89	-127.72	0.00	0.00	-199.45	MIN
192	2.57	-3.71	0.00	0.00	-51.16	MAX
	-16.49	-28.23	0.00	0.00	-75.92	MIN
193	-11.10	0.84	20.92	0.16	34.28	MAX
	-22.25	-0.49	8.11	-12.60	21.74	MIN
194	-22.59	-28.42	28.43	-39.84	-16.07	MAX
	-45.89	-66.45	11.47	-61.97	-32.34	MIN
195	43.28	-6.06	47.00	-257.09	-107.12	MAX
	24.47	-30.71	11.31	-498.68	-206.18	MIN
196	29.58	98.62	-11.27	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	-19.79	0.00	-313.40	MIN
197	29.58	98.62	-11.27	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	-19.79	0.00	-313.40	MIN
198	29.58	98.62	-11.27	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	-19.79	0.00	-313.40	MIN
199	-1.18	-3.92	3.80	0.00	-36.58	MAX
	-49.81	-166.03	1.03	0.00	-263.70	MIN
200	-1.75	8.99	8.05	23.13	-12.94	MAX
	-21.36	-72.92	6.60	-4.29	-248.43	MIN
201	-3.33	-9.35	14.96	61.77	5.43	MAX
	-12.86	-29.63	11.28	-24.46	-171.41	MIN
202	9.57	12.02	57.20	93.76	-3.51	MAX
	-4.74	-10.50	17.30	-166.08	-78.67	MIN
203	11.94	27.79	21.53	-19.76	-21.74	MAX
	-13.62	-9.13	1.01	-48.09	-36.39	MIN
204	6.01	2.64	15.74	-32.50	-22.96	MAX
	-6.53	2.20	1.48	-45.05	-36.31	MIN
205	16.49	-7.74	7.56	1.21	-6.36	MAX
	8.96	-18.51	2.98	-11.86	-8.57	MIN
206	37.01	-2.59	10.93	-42.12	-20.53	MAX
	18.94	-9.75	4.25	-72.02	-34.91	MIN
207	40.20	15.29	-3.68	-40.47	-47.58	MAX
	23.06	11.02	-6.86	-81.05	-93.43	MIN
208	16.49	54.96	-5.96	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	-10.56	0.00	-124.48	MIN
209	16.49	54.96	-5.96	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	-10.56	0.00	-124.48	MIN
210	16.49	54.96	-5.96	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	-10.56	0.00	-124.48	MIN
211	-5.11	-17.04	3.58	0.00	-49.99	MAX
	-51.01	-170.04	0.60	0.00	-227.42	MIN
212	4.37	-1.70	5.28	22.04	-34.90	MAX
	-27.28	-89.91	1.78	-4.21	-194.95	MIN
213	15.80	3.02	6.03	44.40	-11.24	MAX
	-6.22	-28.55	5.05	-24.00	-129.22	MIN
214	16.30	2.31	3.42	22.17	-2.33	MAX
	-7.22	-5.55	1.51	-36.57	-65.28	MIN
215	11.65	8.65	10.21	-7.10	-0.10	MAX
	-9.57	-0.57	0.57	-42.99	-17.18	MIN
216	7.76	11.27	6.66	-31.61	2.41	MAX
	-2.32	-0.39	0.55	-44.78	-3.16	MIN
217	47.25	1.77	0.03	0.08	-4.98	MAX
	24.11	0.61	0.02	0.04	-6.88	MIN
218	39.94	2.83	0.06	-0.06	-15.11	MAX
	22.44	1.02	0.03	-0.12	-25.23	MIN
219	39.33	22.50	0.08	-0.09	-30.20	MAX
	22.51	14.67	0.05	-0.16	-59.60	MIN
220	14.58	48.60	0.07	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	0.04	0.00	-74.81	MIN
221	14.58	48.60	0.07	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	0.04	0.00	-74.81	MIN
222	14.58	48.60	0.07	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	0.04	0.00	-74.81	MIN
223	-6.81	-22.72	0.09	0.00	-57.40	MAX
	-51.05	-170.15	-0.14	0.00	-211.24	MIN
224	8.87	-1.72	0.12	0.15	-42.17	MAX
	-28.78	-91.42	-0.18	-0.20	-183.46	MIN
225	17.29	4.00	0.14	0.12	-17.62	MAX
	-15.82	-35.12	-0.20	-0.15	-123.66	MIN
226	21.01	4.53	0.15	0.04	-3.68	MAX
	-9.16	-6.34	-0.22	-0.03	-62.55	MIN
227	19.61	5.93	0.11	0.18	1.37	MAX
	-3.80	1.28	-0.16	-0.10	-16.92	MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandatario:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	52 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
228	16.23 -11.45	0.30 -0.16	0.08 -0.11	0.79 -0.52	2.35 -3.43	MAX MIN
229	16.64 9.04	-7.73 -18.50	-2.93 -7.48	12.01 -0.95	-6.40 -8.62	MAX MIN
230	37.17 19.03	-2.55 -9.68	-4.17 -10.79	71.81 42.01	-20.59 -35.01	MAX MIN
231	40.33 23.13	15.44 11.10	7.05 3.78	80.71 40.28	-47.65 -93.56	MAX MIN
232	16.55 9.45	55.16 31.50	10.71 6.05	0.00 0.00	-61.17 -124.61	MAX MIN
233	16.55 9.45	55.16 31.50	10.71 6.05	0.00 0.00	-61.17 -124.61	MAX MIN
234	16.55 9.45	55.16 31.50	10.71 6.05	0.00 0.00	-61.17 -124.61	MAX MIN
235	-4.98 -51.10	-16.61 -170.33	-0.41 -3.85	0.00 0.00	-49.62 -227.66	MAX MIN
236	4.46 -27.35	-1.41 -90.12	-1.54 -5.63	3.83 -21.76	-34.55 -195.17	MAX MIN
237	15.84 -6.27	3.20 -28.68	-4.77 -6.38	23.75 -44.19	-10.94 -129.41	MAX MIN
238	16.31 -7.24	2.38 -5.55	-1.86 -3.12	36.56 -22.13	-2.12 -65.42	MAX MIN
239	11.64 -9.58	8.63 -0.56	-0.90 -9.99	43.42 6.86	0.01 -17.26	MAX MIN
240	7.74 -2.32	11.27 -0.39	-0.77 -6.50	43.71 32.97	2.46 -3.16	MAX MIN
241	-10.95 -21.98	0.86 -0.46	-8.04 -20.80	12.93 0.39	34.12 21.65	MAX MIN
242	-22.42 -45.59	-28.35 -66.32	-11.38 -28.25	61.85 39.78	-16.21 -32.58	MAX MIN
243	43.54 24.61	-5.87 -30.39	-11.16 -46.74	498.34 256.90	-107.30 -206.50	MAX MIN
244	29.72 15.88	99.08 52.93	20.00 11.39	0.00 0.00	-160.55 -313.73	MAX MIN
245	29.72 15.88	99.08 52.93	20.00 11.39	0.00 0.00	-160.55 -313.73	MAX MIN
246	29.72 15.88	99.08 52.93	20.00 11.39	0.00 0.00	-160.55 -313.73	MAX MIN
247	-0.91 -49.99	-3.04 -166.62	-0.85 -4.06	0.00 0.00	-35.79 -264.20	MAX MIN
248	-1.59 -21.48	9.58 -73.33	-6.35 -8.35	3.99 -22.90	-12.20 -248.90	MAX MIN
249	-3.40 -12.81	-9.06 -29.61	-11.61 -14.68	24.34 -61.64	6.05 -171.81	MAX MIN
250	9.55 -4.76	11.90 -10.37	-17.64 -56.90	166.23 -93.81	-3.07 -78.96	MAX MIN
251	11.96 -13.70	27.76 -9.09	-1.33 -21.31	48.68 19.40	-21.52 -36.37	MAX MIN
252	6.04 -6.63	2.65 2.19	-1.70 -15.58	43.85 34.00	-23.04 -36.19	MAX MIN
253	-19.28 -34.77	36.30 13.59	0.17 0.10	1.13 0.62	7.08 -18.49	MAX MIN
254	-18.10 -24.68	139.93 48.96	0.25 0.14	0.11 0.06	218.17 146.94	MAX MIN
255	-157.26 -306.09	-155.79 -326.21	0.35 0.19	-0.17 -0.31	-205.34 -495.43	MAX MIN
256	21.47 -5.99	71.57 -19.98	0.28 0.16	0.00 0.00	-699.27 -1445.69	MAX MIN
257	21.47 -5.99	71.57 -19.98	0.28 0.16	0.00 0.00	-699.27 -1445.69	MAX MIN
258	21.47 -5.99	71.57 -19.98	0.28 0.16	0.00 0.00	-699.27 -1445.69	MAX MIN
259	1.70 -48.23	5.66 -160.77	0.18 -0.24	0.00 0.00	-28.74 -286.87	MAX MIN
260	-2.69 -14.64	23.20 -43.15	0.24 -0.32	0.14 -0.14	-10.13 -298.98	MAX MIN
261	34.59 -8.59	135.91 50.47	0.26 -0.36	0.13 -0.03	103.79 -421.90	MAX MIN
262	59.92 -103.06	69.90 -94.11	0.28 -0.39	0.44 -0.24	-72.93 -349.90	MAX MIN
263	-16.99 -28.14	-31.54 -127.76	0.21 -0.30	0.88 -0.54	-121.57 -199.12	MAX MIN
264	2.69 -16.77	-3.72 -28.22	0.16 -0.22	2.10 -1.40	-51.02 -76.04	MAX MIN
265	-10.92 -21.93	0.87 -0.44	21.17 8.25	2.24 -11.35	33.78 21.46	MAX MIN
266	-22.36 -45.47	-28.25 -66.15	28.77 11.67	-39.53 -61.40	-16.52 -33.15	MAX MIN
267	43.73 24.72	-5.55 -29.86	47.46 11.59	-257.17 -498.82	-107.82 -207.43	MAX MIN
268	30.01 16.04	100.03 53.46	-11.07 -19.43	0.00 0.00	-161.13 -314.78	MAX MIN

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	53 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
269	30.01 16.04	100.03 53.46	-11.07 -19.43	0.00 0.00	-161.13 -314.78	MAX MIN
270	30.01 16.04	100.03 53.46	-11.07 -19.43	0.00 0.00	-161.13 -314.78	MAX MIN
271	-0.65 -50.17	-2.18 -167.24	3.61 1.19	0.00 0.00	-34.68 -264.94	MAX MIN
272	-1.61 -21.50	10.04 -73.68	7.83 6.80	23.09 -4.14	-11.19 -249.58	MAX MIN
273	-3.29 -13.00	-8.88 -29.61	15.18 11.06	61.48 -23.93	6.82 -172.34	MAX MIN
274	9.16 -4.55	11.84 -10.33	57.43 17.05	93.23 -165.19	-2.59 -79.30	MAX MIN
275	12.25 -14.22	27.76 -9.11	21.72 0.76	-20.59 -46.78	-21.31 -36.35	MAX MIN
276	6.34 -7.17	2.66 2.17	15.89 1.27	-30.48 -46.70	-23.11 -36.11	MAX MIN
277	16.51 8.97	-7.72 -18.48	7.90 3.16	4.74 -9.74	-6.81 -9.03	MAX MIN
278	37.19 19.04	-2.36 -9.36	11.34 4.48	-41.32 -70.56	-21.27 -36.24	MAX MIN
279	40.57 23.27	16.48 11.72	-3.38 -6.32	-40.29 -80.71	-48.79 -95.62	MAX MIN
280	17.15 9.78	57.17 32.61	-5.73 -10.15	0.00 0.00	-62.48 -126.96	MAX MIN
281	17.15 9.78	57.17 32.61	-5.73 -10.15	0.00 0.00	-62.48 -126.96	MAX MIN
282	17.15 9.78	57.17 32.61	-5.73 -10.15	0.00 0.00	-62.48 -126.96	MAX MIN
283	-4.49 -51.46	-14.96 -171.53	3.51 0.69	0.00 0.00	-47.38 -229.18	MAX MIN
284	4.34 -27.33	-0.56 -90.76	5.18 1.90	21.71 -3.61	-32.51 -196.56	MAX MIN
285	15.29 -5.98	3.55 -28.97	5.93 5.18	43.71 -22.85	-9.40 -130.46	MAX MIN
286	15.40 -6.73	2.43 -5.56	3.56 1.40	21.22 -35.04	-1.16 -66.08	MAX MIN
287	10.45 -8.90	8.66 -0.61	10.34 0.44	-8.32 -41.09	0.42 -17.54	MAX MIN
288	6.50 -1.61	11.30 -0.44	6.78 0.40	-29.29 -46.71	2.60 -3.15	MAX MIN
289	46.41 23.65	1.76 0.60	0.42 0.24	5.66 3.14	-5.64 -7.55	MAX MIN
290	39.35 22.12	3.08 1.43	0.47 0.26	2.91 1.61	-16.24 -27.27	MAX MIN
291	39.31 22.50	24.01 15.56	0.56 0.31	1.19 0.65	-32.17 -63.14	MAX MIN
292	15.54 8.62	51.79 28.73	0.40 0.22	0.00 0.00	-37.99 -78.94	MAX MIN
293	15.54 8.62	51.79 28.73	0.40 0.22	0.00 0.00	-37.99 -78.94	MAX MIN
294	15.54 8.62	51.79 28.73	0.40 0.22	0.00 0.00	-37.99 -78.94	MAX MIN
295	-6.14 -51.55	-20.48 -171.82	0.05 0.03	0.00 0.00	-54.01 -213.60	MAX MIN
296	8.48 -28.61	-0.69 -92.24	0.07 0.01	1.09 -0.67	-39.11 -185.59	MAX MIN
297	16.16 -15.19	4.35 -35.44	0.10 -0.02	1.87 -1.20	-15.34 -125.23	MAX MIN
298	19.28 -8.15	4.53 -6.37	0.13 -0.07	2.37 -1.51	-2.30 -63.49	MAX MIN
299	17.42 -2.52	6.00 1.17	0.13 -0.11	2.83 -1.81	1.94 -17.30	MAX MIN
300	13.98 -10.12	0.36 -0.26	0.15 -0.17	3.97 -2.69	2.53 -3.41	MAX MIN
301	13.94 7.55	-7.81 -18.64	-2.74 -7.14	16.98 7.32	-7.26 -9.50	MAX MIN
302	34.87 17.76	-2.37 -9.40	-4.07 -10.61	77.38 45.08	-22.19 -37.90	MAX MIN
303	39.29 22.57	17.03 12.05	7.12 3.83	83.94 42.06	-50.60 -98.89	MAX MIN
304	17.80 10.14	59.33 33.81	10.67 6.02	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
305	17.80 10.14	59.33 33.81	10.67 6.02	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
306	17.80 10.14	59.33 33.81	10.67 6.02	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
307	-4.38 -51.60	-14.60 -171.99	-0.72 -3.27	0.00 0.00	-45.56 -230.64	MAX MIN
308	3.42 -26.73	-0.83 -90.69	-1.89 -4.93	6.10 -23.35	-30.94 -197.80	MAX MIN
309	13.71 -4.94	3.16 -28.75	-5.10 -5.77	26.89 -46.41	-8.34 -131.22	MAX MIN

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 54 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
310	13.31	2.14	-1.34	40.02	-0.62	MAX
	-5.40	-5.61	-3.39	-24.45	-66.38	MIN
311	7.98	8.78	-0.54	46.94	0.57	MAX
	-7.40	-0.78	-10.14	4.63	-17.58	MIN
312	3.99	11.35	-0.68	41.40	2.61	MAX
	-0.10	-0.54	-6.52	35.82	-3.12	MIN
313	-14.44	0.62	-8.00	19.89	32.35	MAX
	-28.31	-0.86	-20.74	11.97	20.66	MIN
314	-25.52	-28.40	-11.63	71.13	-18.28	MAX
	-51.20	-66.44	-28.73	44.90	-36.31	MIN
315	40.39	-5.19	-11.74	504.56	-111.30	MAX
	22.88	-29.29	-47.74	260.34	-213.73	MIN
316	31.12	103.72	18.99	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	10.84	0.00	-322.49	MIN
317	31.12	103.72	18.99	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	10.84	0.00	-322.49	MIN
318	31.12	103.72	18.99	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	10.84	0.00	-322.49	MIN
319	-0.59	-1.97	-1.63	0.00	-31.56	MAX
	-50.36	-167.87	-2.80	0.00	-267.67	MIN
320	-3.68	9.17	-6.23	7.49	-8.50	MAX
	-19.99	-73.30	-7.25	-25.73	-251.83	MIN
321	-0.89	-9.67	-10.34	28.76	8.60	MAX
	-15.94	-29.75	-15.44	-65.14	-173.57	MIN
322	4.68	12.29	-16.53	170.81	-1.67	MAX
	-1.67	-10.91	-57.51	-97.02	-79.65	MIN
323	15.37	27.99	-0.53	53.13	-21.03	MAX
	-19.44	-9.51	-21.66	16.76	-36.12	MIN
324	9.44	2.72	-1.39	42.41	-22.98	MAX
	-12.51	2.01	-15.70	37.06	-36.07	MIN
325	-26.41	35.35	-0.18	16.80	5.92	MAX
	-47.74	13.07	-0.37	9.27	-20.45	MIN
326	-24.36	138.99	-0.87	13.84	213.96	MAX
	-36.03	48.46	-1.63	7.62	144.63	MIN
327	-161.11	-156.03	-1.56	9.66	-209.89	MAX
	-313.01	-326.68	-2.84	5.39	-503.68	MIN
328	22.12	73.74	-1.49	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	-2.69	0.00	-1455.75	MIN
329	22.12	73.74	-1.49	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	-2.69	0.00	-1455.75	MIN
330	22.12	73.74	-1.49	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	-2.69	0.00	-1455.75	MIN
331	1.37	4.58	2.08	0.00	-25.62	MAX
	-48.28	-160.93	-1.49	0.00	-290.24	MIN
332	-5.72	21.10	2.52	4.54	-7.48	MAX
	-14.33	-41.94	-1.53	-4.77	-301.52	MIN
333	39.14	136.98	2.33	5.64	105.52	MAX
	-14.25	49.11	-1.03	-5.24	-422.82	MIN
334	64.74	70.59	1.84	6.02	-72.02	MAX
	-110.54	-95.15	-0.59	-4.17	-349.68	MIN
335	-12.19	-32.03	1.01	6.08	-121.10	MAX
	-36.65	-127.50	-0.30	-3.19	-198.81	MIN
336	7.44	-3.95	0.33	5.87	-50.89	MAX
	-25.50	-28.17	-0.07	-2.91	-75.66	MIN
337	-23.77	0.18	19.64	22.86	31.76	MAX
	-45.63	-1.80	7.47	0.53	20.43	MIN
338	-33.65	-29.27	24.83	-30.11	-18.27	MAX
	-65.88	-68.07	9.56	-44.38	-36.51	MIN
339	30.80	-7.70	40.37	-249.93	-110.81	MAX
	17.43	-33.47	7.35	-486.15	-212.96	MIN
340	29.76	99.19	-14.69	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	-25.92	0.00	-321.13	MIN
341	29.76	99.19	-14.69	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	-25.92	0.00	-321.13	MIN
342	29.76	99.19	-14.69	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	-25.92	0.00	-321.13	MIN
343	-2.21	-7.36	7.43	0.00	-35.63	MAX
	-49.60	-165.34	-2.24	0.00	-266.41	MIN
344	-6.91	5.44	12.35	14.56	-12.03	MAX
	-15.81	-70.33	3.48	-0.14	-249.82	MIN
345	4.93	-11.23	16.50	54.27	6.23	MAX
	-21.30	-29.79	13.79	-17.96	-170.61	MIN
346	1.89	12.62	56.73	89.96	-3.06	MAX
	-1.86	-11.34	19.87	-158.98	-77.06	MIN
347	18.03	28.03	21.16	-22.05	-21.64	MAX
	-26.10	-9.44	2.42	-41.52	-35.30	MIN
348	12.62	2.84	15.49	-27.30	-22.36	MAX
	-19.14	2.10	1.95	-47.67	-36.29	MIN
349	-11.13	-8.19	6.23	24.68	-6.30	MAX
	-21.84	-20.03	2.31	0.86	-8.25	MIN
350	7.22	-2.62	6.62	-34.11	-19.26	MAX
	2.21	-9.89	1.90	-57.98	-33.24	MIN

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	55 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
351	17.21	9.94	-8.42	-33.40	-44.10	MAX
	9.89	7.11	-15.41	-69.02	-87.21	MIN
352	13.67	45.56	-12.60	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	-22.33	0.00	-115.88	MIN
353	13.67	45.56	-12.60	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	-22.33	0.00	-115.88	MIN
354	13.67	45.56	-12.60	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	-22.33	0.00	-115.88	MIN
355	-8.13	-27.12	9.04	0.00	-58.73	MAX
	-49.49	-164.96	-6.70	0.00	-223.87	MIN
356	-2.70	-7.87	10.32	9.50	-41.94	MAX
	-8.77	-83.97	-2.48	-2.29	-189.85	MIN
357	5.85	0.38	10.17	37.76	-15.98	MAX
	2.39	-27.43	4.31	-18.29	-122.38	MIN
358	0.55	2.58	4.38	20.56	-6.07	MAX
	0.39	-5.29	3.56	-30.36	-60.41	MIN
359	-3.69	9.01	9.93	-6.94	-2.47	MAX
	-4.79	-0.39	1.80	-37.88	-16.40	MIN
360	7.80	12.75	6.43	-28.12	1.00	MAX
	-7.74	0.18	0.96	-48.25	-3.74	MIN
361	-0.70	3.09	3.54	18.51	18.85	MAX
	-0.95	1.16	1.15	1.11	6.33	MIN
362	5.42	2.17	-1.14	-12.16	14.42	MAX
	2.74	1.02	-1.89	-22.46	4.58	MIN
363	9.72	19.73	-6.13	-7.29	5.02	MAX
	5.32	12.84	-10.09	-16.58	2.59	MIN
364	11.94	39.79	-12.56	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	-22.03	0.00	-3.33	MIN
365	11.94	39.79	-12.56	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	-22.03	0.00	-3.33	MIN
366	11.94	39.79	-12.56	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	-22.03	0.00	-3.33	MIN
367	-9.49	-31.62	7.64	0.00	-94.07	MAX
	-49.04	-163.47	-17.46	0.00	-172.35	MIN
368	2.04	-5.41	7.39	0.10	-78.09	MAX
	0.60	-83.38	-4.48	-4.47	-156.18	MIN
369	1.48	-0.44	5.86	11.31	-48.06	MAX
	-1.45	-31.25	2.76	-5.51	-115.26	MIN
370	1.97	1.65	4.82	10.98	-23.27	MAX
	-1.96	-7.72	3.58	-12.75	-61.25	MIN
371	0.81	3.76	2.61	1.10	-6.59	MAX
	0.06	0.25	0.87	-14.52	-20.43	MIN
372	1.24	-0.04	4.43	-19.66	3.31	MAX
	-0.49	-0.44	0.95	-33.35	-4.91	MIN

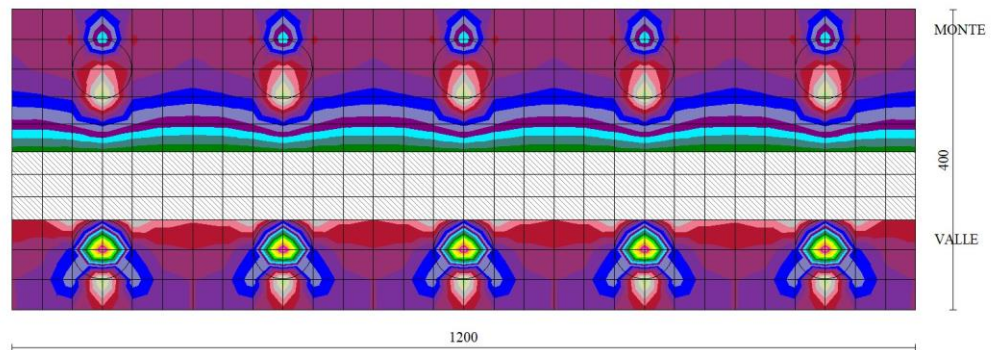
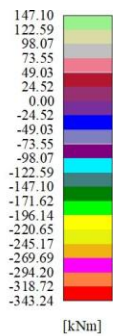


Fig. 8 - Piastra fondazione - Momento My (Combinazione n° 2)

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	56 di 289

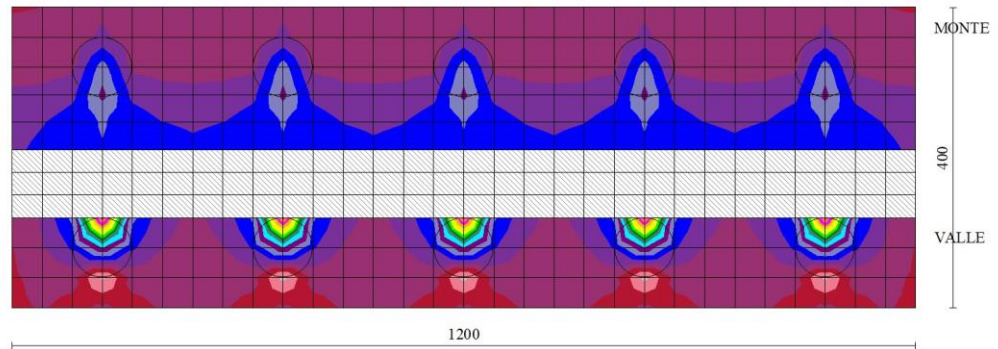
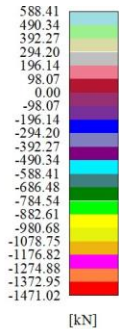


Fig. 9 - Piastra fondazione - Taglio Ty (Combinazione n° 2)

Sollecitazioni pali

Simbologia adottata

- N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
- T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
- M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	92.50	1440.88	-205.32	-482.09	-142.27	-334.05
30	2.90	110.10	1416.72	-26.69	-305.72	286.34	899.40
33	3.20	109.85	1411.56	6.43	-268.01	290.86	987.42
51	5.00	100.19	1370.07	78.20	34.87	192.26	1232.04
101	10.00	0.00	1165.99	0.35	12.02	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	760.86	1440.88	-205.32	-482.09	-142.27	-334.05
33	3.20	782.85	1411.55	6.43	-268.01	290.86	987.42
37	3.60	783.15	1403.89	38.92	-212.06	283.03	1086.44
51	5.00	779.89	1370.06	78.20	34.87	192.26	1232.04
101	10.00	713.73	1165.94	0.35	12.02	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	-175.12	-1440.89	-294.33	-492.66	-230.56	-385.92
39	3.80	-120.80	-1399.74	11.18	-192.21	510.66	1115.63
57	5.60	-89.84	-1352.25	139.74	154.58	335.70	1186.56
101	10.00	0.00	-1165.99	1.41	12.45	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	1017.22	1440.80	-294.33	-492.66	-230.56	-385.92
29	2.80	1034.50	1418.25	-126.63	-328.04	442.71	845.37
39	3.80	1032.31	1399.64	11.18	-192.21	510.66	1115.63
57	5.60	1017.31	1352.16	139.74	154.58	335.70	1186.56

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 57 di 289

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
101	10.00	920.69	1165.88	1.41	12.45	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	212.88	1440.80	-152.65	-471.30	-91.21	-281.61
19	1.80	224.18	1431.30	-81.92	-401.97	143.46	527.45
29	2.80	221.04	1418.25	1.22	-306.69	186.90	889.88
47	4.60	198.45	1380.77	50.06	-33.00	126.03	1228.93
101	10.00	0.00	1165.91	0.10	11.56	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	629.22	1440.81	-152.65	-471.30	-91.21	-281.61
29	2.80	652.36	1418.26	1.22	-306.69	186.90	889.88
43	4.20	655.40	1390.66	48.17	-105.17	145.69	1197.48
47	4.60	655.22	1380.78	50.06	-33.00	126.03	1228.93
101	10.00	607.46	1165.91	0.10	11.56	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	265.27	1440.83	-135.88	-479.66	-91.22	-322.03
17	1.60	275.04	1433.28	-80.05	-424.52	98.28	417.85
29	2.80	269.31	1418.29	3.66	-315.04	144.96	872.86
47	4.60	239.75	1380.80	38.81	-41.36	95.61	1226.95
101	10.00	0.00	1165.95	0.07	11.92	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	576.84	1440.74	-135.88	-479.66	-91.22	-322.03
29	2.80	600.77	1418.19	3.66	-315.04	144.96	872.86
47	4.60	604.98	1380.70	38.81	-41.36	95.61	1226.95
101	10.00	565.17	1165.84	0.07	11.92	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	312.17	1440.85	-108.52	-476.00	-69.33	-304.12
15	1.40	320.89	1435.02	-65.68	-433.43	64.03	343.84
27	2.60	314.78	1421.35	0.24	-333.69	102.64	814.89
45	4.40	282.10	1385.86	27.47	-74.60	69.57	1214.94
101	10.00	0.00	1165.93	0.03	11.77	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	529.94	1440.76	-108.52	-476.00	-69.33	-304.12
27	2.60	553.47	1421.26	0.24	-333.69	102.64	814.89
45	4.40	559.79	1385.76	27.47	-74.60	69.57	1214.94
50	4.90	560.10	1372.71	26.55	20.68	55.93	1233.59
101	10.00	527.30	1165.76	0.03	11.77	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	276.23	1440.83	-120.91	-466.41	-66.92	-258.14
16	1.50	285.73	1434.17	-71.79	-417.75	91.53	418.77
27	2.60	281.27	1421.34	0.05	-324.09	132.13	835.93
45	4.40	253.12	1385.85	35.36	-65.01	89.77	1218.71
101	10.00	0.00	1165.94	0.04	11.38	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y	Ne	Nr	Te	Tr	Me	Mr
----	---	----	----	----	----	----	----

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	58 di 289

	[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]
1	0.00	565.87	1440.76	-120.91	-466.41	-66.92	-258.14
27	2.60	588.94	1421.27	0.05	-324.09	132.13	835.93
45	4.40	594.39	1385.78	35.36	-65.01	89.77	1218.71
47	4.60	594.46	1380.73	35.23	-28.11	82.69	1229.89
101	10.00	556.32	1165.86	0.04	11.38	0.00	0.00

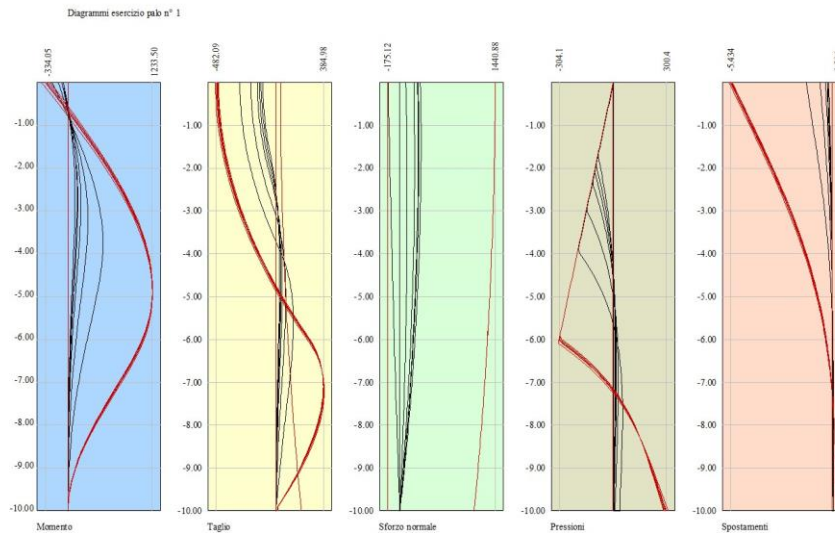


Fig. 10 - Sollecitazioni palo (Palo n° 1) (Inviluppo)

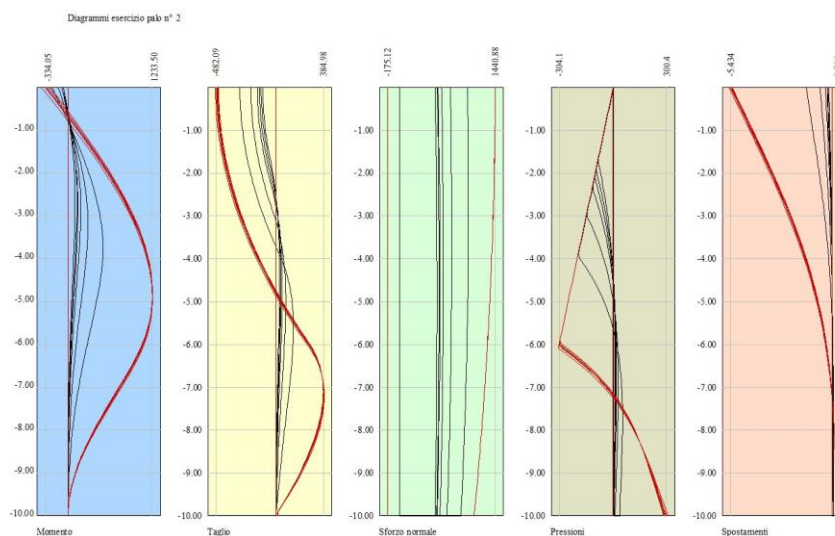


Fig. 11 - Sollecitazioni palo (Palo n° 2) (Inviluppo)

Nella tabella seguente si riportano le armature di progetto previste per la sezione di calcolo in questione, come desumibili dagli elaborati grafici di armatura delle opere relative:

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	59 di 289

Elemento	Armatura a flessione		Elemento	Armatura a flessione	
	Lato monte	Lato valle		Lato inferiore	Lato superiore
PARAMENTO	1 ϕ 16/10	1 ϕ 12/20	FONDAZIONE	1 ϕ 16/10	1 ϕ 16/10

Per i pali di fondazione si prevedono le seguenti armature:

- Gabbia superiore 20 ϕ 20 e staffa a spirale ϕ 12/10

Nei tabulati in allegato sono riportati i risultati delle verifiche strutturali in termini di involuppo e i risultati delle verifiche tensionali e a fessurazione per la combinazioni SLE.

VERIFICHE A TAGLIO

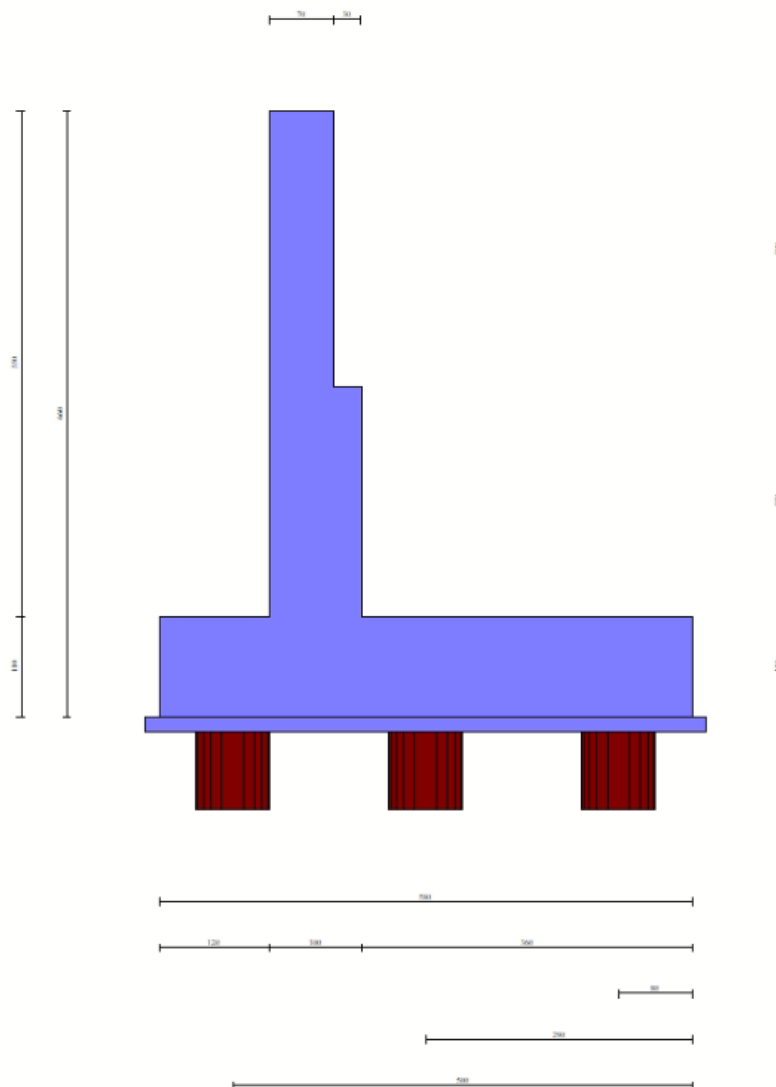
I risultati ottenuti dalle verifiche delle sezioni maggiormente sollecitate per la struttura in esame sono riepilogati nella seguente tabella.

Verifica a taglio (per metro lineare di sviluppo longitudinale)						
Sezione	V_{Ed}	b	h	V_{Rd}	ESITO	Armatura a taglio
[-]	[kN]	[cm]	[cm]	[kN]	[-]	[-]
Paramento	113	100	90	535	verificato	Spilli ϕ 12/40x40
Fondazione	500	100	100	597	verificato	Spilli ϕ 12/40x40

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	60 di 289

12 MURO H>5.0: SOLLECITAZIONI E VERIFICHE

Come descritto in precedenza si riportano a seguire le verifiche muro in oggetto per le combinazioni dimensionanti; per i dettagli delle verifiche si rimanda ad allegato di calcolo. Le immagini seguenti illustrano la configurazione geometrica e la stratigrafia dei terreni relative del muro in oggetto.



Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro	12.00	[m]
<u>Paramento</u>		
Materiale	C32/40	
Altezza paramento	5.50	[m]
Altezza paramento libero	4.70	[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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 61 di 289

Geometria gradoni

Simbologia adottata

n°	indice gradone (a partire dall'alto)
Bs, Bi	Base superiore ed inferiore del gradone, espressa in [m]
H	altezza del gradone, espressa in [m]
Ae, Ai	inclinazione esterna ed interna del gradone espressa in [°]

n°	X [m]	Bs [m]	Bi [m]	H [m]	Ae [°]	Ai [°]
1	0.00	0.70	0.70	3.00	0.00	0.00
2	0.30	1.00	1.00	2.50	0.00	0.00

Fondazione

Materiale	C28/35	
Lunghezza mensola di valle	1.20	[m]
Lunghezza mensola di monte	3.60	[m]
Lunghezza totale	5.80	[m]
Inclinazione piano di posa	0.00	[°]
Spessore	1.10	[m]
Spessore magrone	0.15	[m]

Descrizione pali di fondazione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della fila
X	ascissa della fila misurata dallo spigolo di monte della fondazione espressa in [m]
I	interasse tra i pali, espressa in [m]
f	franco laterale (distanza minima dal bordo laterale), espressa in [m]
Np	Numero di pali della fila
D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
L	lunghezza dei pali della fila espressa in [m]
α	inclinazione dei pali della fila rispetto alla verticale espressa in [°]
ALL	allineamento dei pali della fila rispetto al baricentro della fondazione (CENTRATI o SFALSATI)

n°	Tipologia	X [m]	I [m]	f [m]	Np	D [cm]	L [m]	α [°]	ALL
1	Tipologia palo	0.80	2.40	0.80	5	80.00	12.00	0.00	Centrati
2	Tipologia palo	2.90	2.40	0.80	4	80.00	12.00	0.00	Sfalsati
3	Tipologia palo	5.00	2.40	0.80	5	80.00	12.00	0.00	Centrati

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	62 di 289

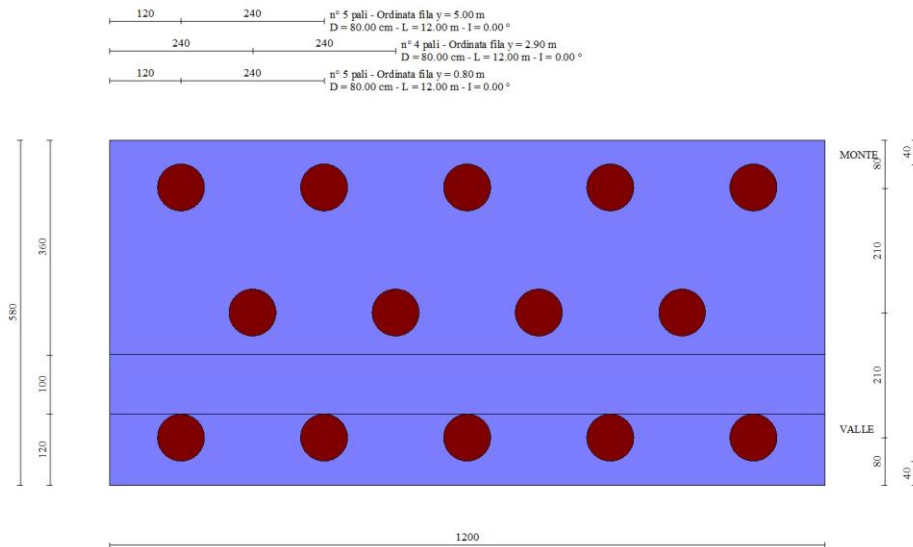


Fig. 2 - Pianta pali

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]

n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	RILEVATO FERROVIARIO	20.0000	20.0000	38.000	0.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				38.000	0.000	0	0			(MIN)
				38.000	0.000	0	0			(MED)
2	ba2	19.0000	19.0000	31.000	31.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				31.000	31.000	0	0			(MIN)
				31.000	31.000	0	0			(MED)
3	bn1	20.0000	20.0000	34.000	34.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				34.000	34.000	0	0			(MIN)
				34.000	34.000	0	0			(MED)

Stratigrafia

Simbologia adottata

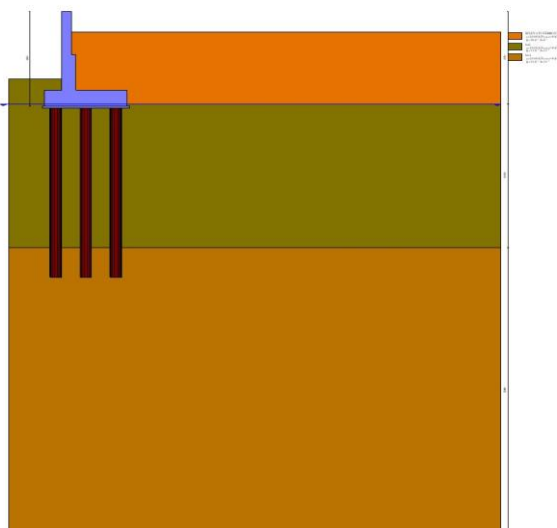
n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)

Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')

Kst_{sta}, Kst_{sis} Coeff. di spinta statico e sismico

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>63 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	63 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	63 di 289								

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kststa	Kstsis
1	6.50	0.000	RILEVATO FERROVIARIO	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000	---	---
2	10.00	0.000	ba2	0.000	0.000	10.000	0.400	1.000	---	---
3	20.00	0.000	bn1	0.000	0.000	8.000	0.400	1.000	---	---



Di seguito sono riassunte le verifiche strutturali e geotecniche effettuate sull'opera in esame. Si riportano i risultati delle combinazioni di carico più gravose per ogni stato limite esaminato.

12.1 VERIFICHE GEOTECNICHE

Scarichi in testa ai pali

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
N	Sforzo normale, espresso in [kN]
M	Momento, espresso in [kNm]
T	Taglio, espresso in [kN]

Cmb	Ip	N [kN]	M [kNm]	T [kN]
1 - STR (A1-M1-R3)	1	127.25	-311.16	-227.92
	2	560.22	-311.16	-227.92
	3	993.20	-311.16	-227.92

Verifiche portanza trasversale (scorrimento)

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
T	Carico orizzontale agente alla testa del palo, espresso in [kN]
Td	Portanza trasversale di progetto, espresso in [kN]
FS _o	Fattore di sicurezza (Td/T)

Ic	Ip	T [kN]	Td [kN]	FS _o
2 - STR (A1-M1-R3) H	1	-309.76	463.89	1.498
	2	-309.76	463.89	1.498
	3	-309.76	463.89	1.498

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>64 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	64 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	64 di 289								

Verifiche portanza verticale

Si riportano di seguito le verifiche geotecniche relative al sistema di fondazione del muro in esame.

VERIFICHE DI CAPACITA' PORTANTE VERTICALE			
DATI SISTEMA DI FONDAZIONE			
D _{pali}	800	mm	Diametro pali
n _{pali}	15	-	Numero pali
L _{pali}	12	m	Lunghezza pali
SFORZI NEI PALI SLU			
N _{min_SLU}	-761	kN	Massimo sforzo normale di compressione sui pali
N _{min_SLV}	-1017	kN	Massimo sforzo normale di compressione in sisma sui pali
N _{max_SLU/SLV}	175	kN	Massimo sforzo normale di trazione sui pali
RESISTENZE			
Q _{d,c}	1413	kN	Portata di progetto in compressione (in valore assoluto)
Q _{d,t}	703	kN	Portata di progetto in trazione
VERIFICA DI PORTANZA VERTICALE			
FS,c = Q_{d,c}/N_{min} > 1	1.4	-	Fattore di sicurezza carico limite a compressione
FS,t = Q_{d,t}/N_{max} > 1	4.02	-	Fattore di sicurezza carico limite a trazione

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

I _c	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

I _c	C [m]	R [m]	FS
4 - GEO (A2-M2-R2) H	-3.00; 4.50	23.89	2.260

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte	
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto	
Origine in testa al muro (spigolo contro terra)	
W	peso della striscia espresso in [kN]
Q _y	carico sulla striscia espresso in [kN]
Q _f	carico acqua sulla striscia espresso in [kN]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
φ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]
T _x ; T _y	Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

n°	W [kN]	Q _y [kN]	Q _f [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	T _x ; T _y [kN]
1	86.64	0.00	0.00	20.15 - 1.81	69.323	38.000	0	0.0	
2	225.55	0.00	0.00	1.81	59.062	31.000	0	12.3	
3	316.26	0.00	0.00	1.81	51.366	31.000	0	38.1	
4	386.00	0.00	0.00	1.81	44.832	31.000	0	58.0	
5	442.02	0.00	0.00	1.81	38.983	31.000	0	74.0	
6	487.79	0.00	0.00	1.81	33.589	31.000	0	87.1	
7	525.50	13.14	0.00	1.81	28.517	31.000	0	97.8	
8	557.36	46.76	0.00	1.81	23.680	34.000	0	106.5	

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	65 di 289

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
9	583.09	46.76	0.00	1.81	19.018	34.000	0	113.5	
10	611.85	21.88	0.00	1.81	14.484	34.000	0	118.8	
11	626.55	10.13	0.00	1.81	10.042	34.000	0	122.7	
12	567.73	5.33	0.00	1.81	5.660	34.000	0	125.1	
13	514.18	0.00	0.00	1.81	1.311	34.000	0	126.2	
14	511.42	0.00	0.00	1.81	-3.030	34.000	0	125.9	
15	505.45	0.00	0.00	1.81	-7.389	34.000	0	124.3	
16	494.38	0.00	0.00	1.81	-11.791	34.000	0	121.3	
17	478.02	0.00	0.00	1.81	-16.266	34.000	0	116.9	
18	456.03	0.00	0.00	1.81	-20.846	34.000	0	110.9	
19	427.93	0.00	0.00	1.81	-25.571	34.000	0	103.3	
20	393.82	0.00	0.00	1.81	-30.492	31.000	0	93.8	
21	353.22	0.00	0.00	1.81	-35.679	31.000	0	82.2	
22	303.69	0.00	0.00	1.81	-41.234	31.000	0	68.1	
23	242.78	0.00	0.00	1.81	-47.318	31.000	0	50.7	
24	165.98	0.00	0.00	1.81	-54.230	31.000	0	28.8	
25	61.90	0.00	0.00	-25.06 - 1.81	-62.552	31.000	0	0.0	

Resistenza al taglio pali 0.00 [kN]

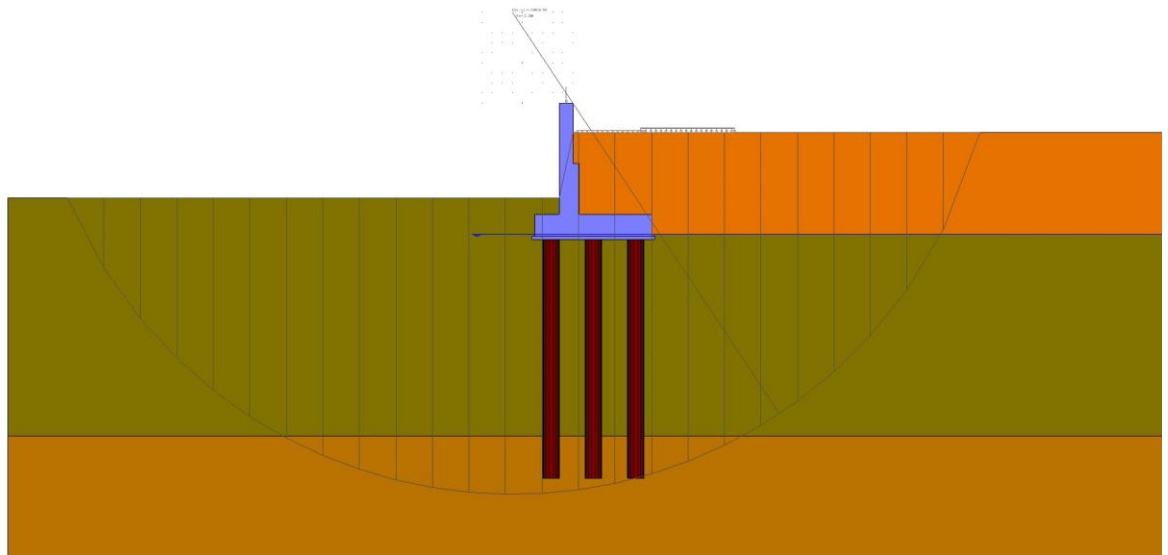


Fig. 6 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 4)

Verifica a sifonamento

Simbologia adottata

Ic Indice della combinazione
 ΔH perdita di carico, espressa in [m]
 L Lunghezza di filtrazione, espressa in [m]
 γ_m Peso galleggiamento medio, espressa in [kN/mc]
 ic gradiente idraulico critico
 ie gradiente idraulico di efflusso
 FS Fattore di sicurezza a sifonamento (rapporto tra ic/ie)

Ic	ΔH [m]	L [m]	γ_m [kN/mc]	ic	ie	FS
9	0.00	0.00	0.0000	0.000	0.000	100.000

Verifica a sollevamento

Simbologia adottata

As Azione stabilizzante, espressa in [kN]
 Ai Azione instabilizzante, espressa in [kN]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 66 di 289

Rp Resistenza di progetto, espressa in [kN]
FS Fattore di sicurezza a sollevamento (rapporto tra As/Ai)

Ic	As [kN]	Ai [kN]	FS
10	598.83	6.26	95.709

12.2 VERIFICHE STRUTTURALI

Nelle immagini seguenti si riportano i diagrammi delle massime sollecitazioni che si ottengono in corrispondenza del paramento murario e della fondazione.

A partire da tali valori saranno poi effettuate le verifiche degli elementi strutturali:

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Elementi calcolati a piastra

Simbologia adottata

Mx, My Momenti flettenti, espresso in [kNm]
Mxy Momento torcente, espresso in [kNm]. Positivo se diretto da monte verso valle
Tx, Ty Tagli, espresso in [kN]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)
I momenti flettenti sono positivi se tendono le fibre inferiori (intradosso fondazione, paramento esterno)

Paramento

n°	X [m]	Nmin [kN]	Nmax [kN]	Tmin [kN]	Tmax [kN]	Mmin [kNm]	Mmax [kNm]
1	0.00	5.00	6.50	0.00	8.70	0.00	7.98
2	-0.10	6.72	8.22	0.00	8.70	0.00	8.84
3	-0.20	8.43	9.93	0.00	8.70	0.00	9.71
4	-0.30	10.15	11.65	0.00	8.70	0.00	10.58
5	-0.40	11.86	13.36	0.00	8.70	0.00	11.45
6	-0.50	13.58	15.08	0.00	8.70	0.00	12.32
7	-0.60	15.29	16.79	0.00	8.70	0.00	13.19
8	-0.70	17.01	18.51	0.00	8.70	0.00	14.06
9	-0.80	18.72	20.22	0.00	8.70	0.00	14.93
10	-0.90	20.44	21.94	0.00	8.70	0.00	15.80
11	-1.00	22.16	23.66	0.00	8.70	0.00	16.67
12	-1.10	23.87	25.37	0.00	8.70	0.00	17.54
13	-1.20	25.59	27.09	0.00	8.70	0.00	18.41
14	-1.30	27.30	28.80	0.00	8.70	0.00	19.28
15	-1.40	29.02	30.52	0.00	8.70	0.00	20.15
16	-1.50	30.73	32.23	0.37	9.18	0.01	21.03
17	-1.60	32.45	33.95	1.19	10.65	0.09	22.00
18	-1.70	34.17	35.67	2.11	13.10	0.25	23.08
19	-1.80	35.88	37.38	3.15	15.67	0.51	24.30
20	-1.90	37.60	39.10	4.28	18.33	0.88	25.65
21	-2.00	39.31	40.81	5.51	21.09	1.37	27.15
22	-2.10	41.03	42.53	6.82	23.93	1.99	28.82
23	-2.20	42.74	44.24	8.20	26.84	2.74	30.67
24	-2.30	44.46	45.96	9.65	29.82	3.63	32.70
25	-2.40	46.17	47.67	11.15	32.85	4.67	34.92
26	-2.50	47.89	49.39	12.72	35.95	5.86	37.34
27	-2.60	49.61	51.11	14.35	39.11	7.21	39.97
28	-2.70	51.32	52.82	16.05	42.33	8.73	42.81
29	-2.80	53.04	54.54	17.80	45.62	10.42	45.88
30	-2.90	54.75	56.25	19.56	48.91	12.29	49.18
31	-3.00	56.47	57.97	21.26	52.13	14.33	52.70
32	-3.00	66.37	68.04	21.29	54.56	19.40	57.96
33	-3.10	68.82	70.49	22.91	57.89	21.61	62.45
34	-3.20	71.27	72.94	24.46	61.15	23.97	68.40
35	-3.30	73.72	75.38	26.01	64.40	26.49	74.67
36	-3.40	76.17	77.83	27.62	67.71	29.17	81.26

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	67 di 289

n°	X [m]	Nmin [kN]	Nmax [kN]	Tmin [kN]	Tmax [kN]	Mmin [kNm]	Mmax [kNm]
37	-3.50	78.61	80.28	29.27	71.07	32.01	88.19
38	-3.60	81.06	82.73	30.97	74.47	35.02	95.46
39	-3.70	83.51	85.18	32.73	77.93	38.20	103.07
40	-3.80	85.96	87.63	34.53	81.44	41.56	111.03
41	-3.90	88.41	90.08	36.38	84.99	45.10	119.34
42	-4.00	90.86	92.53	38.28	88.60	48.83	128.01
43	-4.10	93.31	94.98	40.23	92.25	52.75	137.04
44	-4.20	95.76	97.42	42.22	95.95	56.86	146.44
45	-4.30	98.20	99.87	44.27	99.70	61.18	156.21
46	-4.40	100.65	102.32	46.36	103.50	65.71	166.36
47	-4.50	103.10	104.77	48.51	107.35	70.45	176.89
48	-4.60	105.55	107.22	50.70	111.24	75.40	187.81
49	-4.70	108.00	109.67	52.93	115.19	80.58	199.12
50	-4.70	108.05	109.72	52.98	115.27	80.68	199.35
51	-4.80	110.50	112.17	55.27	119.26	86.09	211.06
52	-4.90	112.95	114.61	57.60	123.30	91.72	223.17
53	-5.00	115.40	117.06	59.99	127.38	97.60	235.69
54	-5.10	117.84	119.51	62.42	131.52	103.71	248.62
55	-5.20	120.29	121.96	64.89	135.70	110.06	261.96
56	-5.30	122.74	124.41	67.42	139.93	116.67	275.72
57	-5.40	125.19	126.86	70.00	144.21	123.53	289.91
58	-5.50	127.64	129.31	72.62	148.54	130.65	304.53

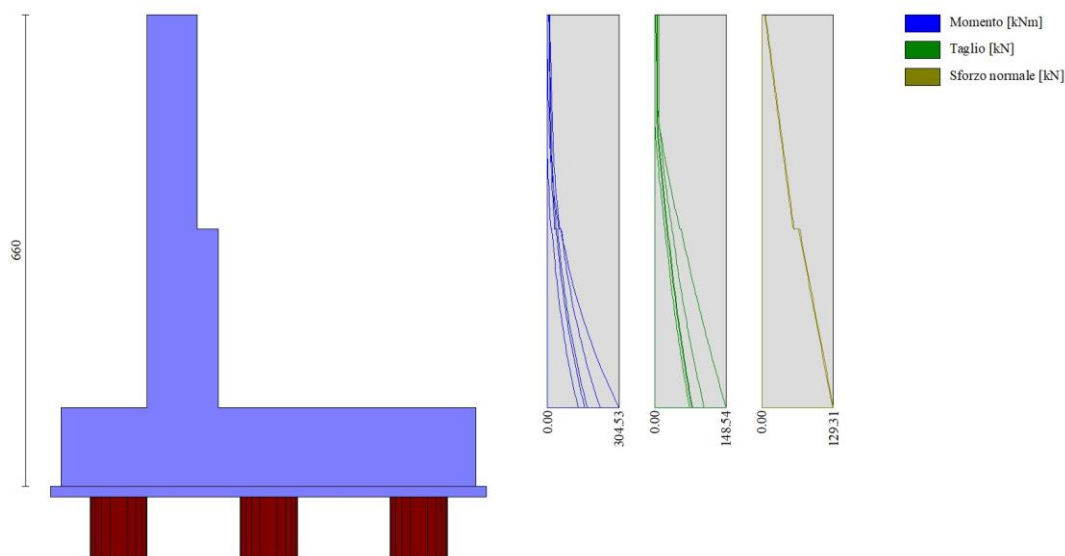


Fig. 7 - Paramento

Piastra fondazione

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
1	0.68	6.74	-2.09	-8.10	41.96	MAX
	-0.67	2.02	-6.95	-49.93	11.57	MIN
2	-15.05	-12.74	-3.78	-10.47	3.22	MAX
	-29.58	-35.26	-11.38	-67.59	-7.30	MIN
3	14.62	-5.90	-3.94	61.87	-22.00	MAX
	3.92	-23.78	-14.39	41.38	-26.13	MIN
4	7.42	1.37	2.12	27.64	37.34	MAX
	3.55	-4.03	1.24	15.76	8.44	MIN
5	-32.44	-1.09	-11.92	-9.56	32.42	MAX
	-63.53	-7.48	-35.55	-62.84	23.59	MIN
6	-44.20	-43.15	-15.15	38.99	-22.63	MAX
	-87.60	-113.98	-44.70	34.28	-37.62	MIN
7	14.58	6.58	16.12	99.93	-53.97	MAX
	10.84	-13.79	9.88	46.57	-85.98	MIN
8	11.50	15.21	8.52	31.62	14.95	MAX
	6.71	6.76	6.81	12.78	1.10	MIN
9	26.70	-21.40	-22.13	604.68	-134.85	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:	Mandatario: Mandante:	
	SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo	IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	68 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
10	19.09	-89.86	-100.94	314.59	-236.15	MIN
	-35.01	67.10	0.73	-11.36	-2.75	MAX
	-62.14	21.74	0.34	-18.96	-62.61	MIN
11	-27.36	264.99	2.33	-9.18	187.67	MAX
	-30.51	82.09	1.27	-15.41	162.87	MIN
12	-202.52	-209.77	3.79	-6.12	-281.20	MAX
	-391.45	-472.44	2.21	-9.83	-718.02	MIN
13	9.47	31.58	23.39	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	15.28	0.00	-122.57	MIN
14	9.57	31.91	21.96	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	15.23	0.00	-5.49	MIN
15	24.06	80.21	26.80	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	17.50	0.00	-364.65	MIN
16	0.93	3.10	3.56	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	2.15	0.00	-1859.43	MIN
17	-20.23	-0.41	37.53	21.68	33.78	MAX
	-41.27	-5.66	12.81	-14.78	24.00	MIN
18	-34.16	-42.12	50.26	-51.89	-22.57	MAX
	-71.10	-112.04	18.09	-65.69	-36.71	MIN
19	36.01	-18.55	110.19	-326.03	-135.71	MAX
	25.44	-85.30	27.62	-622.06	-237.16	MIN
20	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
21	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
22	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
23	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
24	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
25	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
26	19.28	-11.78	13.16	26.00	4.57	MAX
	9.96	-31.43	4.49	-11.69	-8.21	MIN
27	44.97	-5.76	19.97	-54.08	-25.35	MAX
	22.70	-23.24	6.82	-81.89	-29.93	MIN
28	34.56	11.99	-4.01	-55.48	-62.13	MAX
	25.35	-5.59	-6.47	-111.69	-99.14	MIN
29	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
30	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
31	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
32	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
33	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
34	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
35	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
36	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
37	66.93	4.45	-0.25	-3.80	5.67	MAX
	32.33	1.28	-0.40	-6.25	-6.13	MIN
38	42.82	1.56	-0.25	-2.18	-14.07	MAX
	26.61	-7.17	-0.41	-3.64	-20.26	MIN
39	35.95	17.07	-0.29	-1.00	-39.77	MAX
	25.80	7.04	-0.47	-1.70	-55.81	MIN
40	11.78	39.26	-0.20	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	-0.32	0.00	-77.80	MIN
41	11.78	39.26	-0.20	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	-0.32	0.00	-77.80	MIN
42	11.78	39.26	-0.20	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	-0.32	0.00	-77.80	MIN
43	-116.37	-387.90	46.91	0.00	-271.87	MAX
	-241.29	-804.30	13.43	0.00	-457.96	MIN
44	-117.76	-392.54	118.87	0.00	-200.82	MAX
	-245.46	-818.20	46.53	0.00	-256.25	MIN
45	-115.55	-385.18	13.08	0.00	-262.97	MAX
	-246.92	-823.06	-2.62	0.00	-478.86	MIN
46	-110.55	-368.49	-6.80	0.00	-231.45	MAX
	-243.83	-812.77	-12.43	0.00	-455.23	MIN
47	-103.43	-344.75	-19.40	0.00	-173.28	MAX
	-238.08	-793.60	-22.77	0.00	-399.65	MIN
48	-84.03	-280.10	-26.51	0.00	-70.51	MAX
	-202.93	-676.43	-46.62	0.00	-350.48	MIN
49	-61.54	-205.13	-6.67	0.00	-40.10	MAX
	-146.10	-487.01	-8.23	0.00	-405.22	MIN
50	22.55	-11.67	-4.93	3.31	5.39	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	69 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	11.92	-31.23	-13.85	-39.30	-7.68	MIN
51	47.95	-5.71	-7.18	73.57	-24.28	MAX
	24.48	-23.13	-20.53	49.09	-28.42	MIN
52	36.28	11.70	5.93	107.43	-60.06	MAX
	26.38	-6.00	3.65	52.96	-95.73	MIN
53	12.38	41.27	10.19	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	6.66	0.00	-136.58	MIN
54	12.38	41.27	10.19	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	6.66	0.00	-136.58	MIN
55	12.38	41.27	10.19	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	6.66	0.00	-136.58	MIN
56	-78.43	-261.44	30.51	0.00	-49.92	MAX
	-195.59	-651.97	12.78	0.00	-318.67	MIN
57	-31.37	-288.56	25.66	64.36	-247.72	MAX
	-71.38	-635.80	3.80	27.20	-432.20	MIN
58	-3.62	-281.99	44.54	69.76	-209.90	MAX
	-11.97	-627.93	14.03	31.13	-286.94	MIN
59	-58.97	-290.14	10.04	45.41	-239.98	MAX
	-136.26	-649.62	-5.36	17.38	-451.31	MIN
60	-66.35	-286.21	-7.31	21.83	-212.84	MAX
	-156.76	-652.11	-13.78	11.62	-430.63	MIN
61	-64.05	-278.14	-22.70	28.87	-162.77	MAX
	-147.43	-636.77	-31.26	1.69	-378.99	MIN
62	-103.96	-286.73	-33.00	27.38	-95.17	MAX
	-211.28	-639.65	-63.21	-23.34	-339.66	MIN
63	-90.43	-133.84	-8.00	-4.86	103.38	MAX
	-146.31	-263.07	-9.98	-7.17	-350.85	MIN
64	-99.07	-275.21	43.70	16.23	-75.80	MAX
	-208.70	-626.27	16.60	-39.34	-309.94	MIN
65	-15.46	-0.10	-13.01	4.87	35.34	MAX
	-33.28	-5.13	-37.82	-37.38	24.96	MIN
66	-29.89	-41.88	-17.97	54.38	-20.54	MAX
	-63.93	-111.57	-49.97	45.10	-33.35	MIN
67	40.23	-18.77	-27.20	615.40	-131.76	MAX
	27.98	-85.56	-109.41	322.04	-230.61	MIN
68	24.77	82.56	19.07	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	12.71	0.00	-359.19	MIN
69	24.77	82.56	19.07	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	12.71	0.00	-359.19	MIN
70	24.77	82.56	19.07	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	12.71	0.00	-359.19	MIN
71	-91.84	-306.15	7.99	0.00	-127.13	MAX
	-223.45	-744.84	5.19	0.00	-332.32	MIN
72	-54.99	-255.39	13.20	-0.61	-119.87	MAX
	-143.89	-611.02	5.89	-34.78	-316.41	MIN
73	-14.22	-222.04	0.38	57.34	-200.81	MAX
	-35.78	-516.71	-7.06	23.97	-383.08	MIN
74	-1.82	-208.36	-10.21	44.88	-222.95	MAX
	-5.26	-484.08	-11.16	18.52	-367.18	MIN
75	-28.87	-218.97	-3.20	62.62	-194.05	MAX
	-73.13	-512.70	-10.35	27.77	-397.23	MIN
76	-41.32	-220.98	-8.70	57.50	-177.79	MAX
	-105.32	-518.07	-11.94	33.40	-385.75	MIN
77	-51.75	-227.56	-10.84	78.62	-152.82	MAX
	-128.10	-522.93	-11.89	62.49	-355.41	MIN
78	-57.97	-243.71	-41.10	297.63	-136.80	MAX
	-142.14	-539.22	-126.14	268.03	-344.67	MIN
79	-239.27	-378.38	-7.87	0.87	-220.44	MAX
	-321.65	-651.75	-9.99	-4.67	-761.08	MIN
80	-54.48	-238.80	106.63	-273.84	-121.17	MAX
	-143.67	-534.72	25.01	-294.97	-321.02	MIN
81	-46.54	-218.95	-4.70	-56.94	-119.50	MAX
	-134.75	-515.44	-5.86	-61.87	-306.72	MIN
82	-25.51	68.40	-0.11	-0.79	-1.37	MAX
	-45.98	22.43	-0.18	-1.31	-60.31	MIN
83	-14.04	266.26	-0.16	-0.17	191.58	MAX
	-20.06	82.77	-0.27	-0.29	165.57	MIN
84	-197.51	-209.23	-0.24	0.19	-276.11	MAX
	-383.36	-471.40	-0.39	0.12	-709.50	MIN
85	0.33	1.12	-0.20	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	-0.32	0.00	-1849.34	MIN
86	0.33	1.12	-0.20	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	-0.32	0.00	-1849.34	MIN
87	0.33	1.12	-0.20	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	-0.32	0.00	-1849.34	MIN
88	-92.08	-306.92	-2.96	0.00	-148.66	MAX
	-221.69	-738.97	-4.75	0.00	-346.72	MIN
89	-55.57	-253.60	-3.69	-4.74	-137.38	MAX
	-156.28	-616.90	-5.93	-6.26	-330.03	MIN
90	-39.63	-211.75	-4.08	-5.08	-122.97	MAX
	-127.01	-511.26	-6.51	-5.71	-309.78	MIN
91	-5.08	-146.06	-12.24	35.18	-159.29	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	70 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-13.72	-358.06	-13.86	16.24	-344.45	MIN
92	0.35	-141.69	-12.90	22.47	-217.53	MAX
	0.05	-345.85	-18.58	9.82	-415.27	MIN
93	-14.35	-146.70	-12.82	55.82	-150.36	MAX
	-36.12	-359.52	-13.86	27.45	-352.10	MIN
94	-26.07	-150.75	-8.42	78.94	-146.63	MAX
	-64.26	-365.18	-9.43	41.60	-356.65	MIN
95	-44.51	-163.30	-5.88	141.20	-148.56	MAX
	-108.48	-385.10	-17.82	79.48	-356.97	MIN
96	-78.86	-187.16	-6.84	140.71	-186.13	MAX
	-136.62	-408.97	-33.62	71.25	-421.63	MIN
97	-95.73	-235.39	-7.54	8.91	-465.59	MAX
	-200.69	-680.67	-9.76	-0.03	-896.16	MIN
98	-77.26	-187.65	14.62	-67.81	-176.18	MAX
	-142.26	-411.84	-8.27	-117.69	-406.89	MIN
99	-43.80	-165.65	0.04	-64.74	-128.98	MAX
	-124.59	-392.52	-8.45	-100.63	-328.51	MIN
100	-32.55	-157.77	-4.54	-2.71	-119.54	MAX
	-102.56	-380.24	-7.22	-4.09	-318.64	MIN
101	-15.42	-0.11	37.43	34.36	35.70	MAX
	-33.21	-5.14	12.78	-6.76	25.18	MIN
102	-29.90	-41.98	49.42	-45.61	-20.15	MAX
	-63.95	-111.75	17.63	-55.21	-32.71	MIN
103	40.10	-19.12	108.63	-321.90	-131.11	MAX
	27.90	-86.11	26.72	-615.19	-229.55	MIN
104	24.45	81.50	-13.10	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	-19.71	0.00	-357.97	MIN
105	24.45	81.50	-13.10	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	-19.71	0.00	-357.97	MIN
106	24.45	81.50	-13.10	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	-19.71	0.00	-357.97	MIN
107	-89.49	-298.31	-11.33	0.00	-122.32	MAX
	-219.50	-731.67	-17.61	0.00	-321.59	MIN
108	-52.16	-249.25	-13.52	25.12	-115.08	MAX
	-140.51	-601.58	-25.19	-11.54	-305.99	MIN
109	-43.67	-214.84	-3.58	51.49	-114.92	MAX
	-132.18	-509.65	-7.19	46.31	-297.34	MIN
110	-41.10	-163.61	-0.76	96.30	-125.08	MAX
	-123.12	-390.29	-14.39	57.35	-320.97	MIN
111	-2.90	-88.41	-14.55	12.61	-121.95	MAX
	-4.03	-216.83	-18.50	9.41	-310.66	MIN
112	-1.23	-90.60	-13.47	5.24	-188.56	MAX
	-1.67	-219.42	-20.82	2.81	-398.40	MIN
113	-9.28	-86.21	-14.52	31.43	-111.30	MAX
	-13.01	-211.74	-17.76	20.28	-325.39	MIN
114	-19.62	-88.07	-6.92	67.53	-114.48	MAX
	-29.78	-213.92	-10.51	32.44	-349.06	MIN
115	-33.48	-97.63	-0.71	94.62	-130.14	MAX
	-56.77	-230.73	-8.51	38.99	-363.50	MIN
116	-45.27	-108.48	-1.91	76.83	-177.81	MAX
	-86.10	-272.27	-15.73	29.51	-428.76	MIN
117	-53.38	-122.76	-6.52	13.54	-196.90	MAX
	-110.08	-321.66	-8.60	2.89	-473.64	MIN
118	-45.23	-111.43	-1.13	-20.97	-173.58	MAX
	-94.24	-278.39	-11.13	-45.57	-422.97	MIN
119	-35.64	-104.27	-7.67	-22.62	-123.48	MAX
	-76.82	-243.90	-11.51	-50.30	-354.95	MIN
120	-29.02	-99.70	-4.61	0.24	-110.35	MAX
	-70.05	-236.26	-7.35	-2.50	-346.33	MIN
121	-33.30	-103.74	2.25	51.92	-120.62	MAX
	-76.52	-244.06	-6.80	18.23	-349.68	MIN
122	22.97	-11.67	13.43	35.04	6.15	MAX
	12.16	-31.23	4.67	-5.98	-7.20	MIN
123	48.19	-5.91	19.98	-50.16	-23.38	MAX
	24.61	-23.45	6.84	-75.36	-27.24	MIN
124	36.19	11.01	-4.11	-53.16	-58.66	MAX
	26.31	-7.09	-6.68	-107.80	-93.40	MIN
125	11.82	39.39	-7.02	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	-10.79	0.00	-133.90	MIN
126	11.82	39.39	-7.02	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	-10.79	0.00	-133.90	MIN
127	11.82	39.39	-7.02	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	-10.79	0.00	-133.90	MIN
128	-73.54	-245.15	-19.57	0.00	-39.15	MAX
	-187.55	-625.17	-40.44	0.00	-295.79	MIN
129	-93.33	-262.69	-24.94	29.76	-65.16	MAX
	-202.13	-607.44	-55.98	-27.12	-287.83	MIN
130	-48.78	-230.68	-33.87	286.66	-111.23	MAX
	-138.95	-523.51	-119.73	265.10	-301.39	MIN
131	-72.01	-183.87	-1.16	116.97	-167.97	MAX
	-139.93	-407.94	-28.65	62.14	-391.44	MIN
132	-40.81	-110.71	1.97	50.85	-167.82	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	71 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-94.37	-279.26	-12.63	18.58	-412.55	MIN
133	4.52	-52.09	-16.65	6.10	-86.20	MAX
	-4.63	-102.30	-21.35	-26.38	-253.58	MIN
134	1.68	-54.07	-13.56	2.83	-148.77	MAX
	0.00	-109.62	-20.49	-22.97	-326.41	MIN
135	9.66	-39.08	-19.47	13.76	-66.79	MAX
	-11.68	-76.49	-28.54	-9.18	-314.09	MIN
136	12.19	-24.23	-5.96	39.89	-81.67	MAX
	-17.64	-51.09	-8.73	17.15	-383.59	MIN
137	-16.42	-44.76	7.72	78.86	-85.67	MAX
	-24.23	-86.63	6.01	15.79	-353.67	MIN
138	-25.02	-61.80	3.04	69.89	-110.54	MAX
	-40.68	-131.27	0.03	11.09	-315.41	MIN
139	-22.07	-63.68	-5.32	14.39	-121.86	MAX
	-49.89	-141.88	-7.18	3.62	-316.56	MIN
140	-25.82	-64.96	-13.47	-2.51	-110.34	MAX
	-49.72	-137.40	-14.65	-38.94	-316.02	MIN
141	-26.75	-51.21	-16.09	-3.58	-87.16	MAX
	-38.12	-99.18	-21.81	-41.97	-358.24	MIN
142	-21.28	-35.13	-4.35	2.35	-88.93	MAX
	-29.98	-66.54	-7.01	-1.36	-399.87	MIN
143	-24.88	-51.52	8.38	47.66	-85.41	MAX
	-37.94	-100.54	7.51	1.36	-355.15	MIN
144	-22.38	-65.85	5.47	47.66	-107.01	MAX
	-52.17	-140.51	1.44	1.90	-310.25	MIN
145	68.32	4.50	-0.02	-0.07	6.86	MAX
	33.15	1.30	-0.04	-0.11	-5.37	MIN
146	43.91	1.31	-0.04	0.10	-11.84	MAX
	27.25	-7.55	-0.07	0.06	-18.61	MIN
147	36.28	16.10	-0.06	0.16	-37.39	MAX
	25.98	5.52	-0.11	0.10	-51.88	MIN
148	10.90	36.33	-0.06	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	-0.09	0.00	-73.21	MIN
149	10.90	36.33	-0.06	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	-0.09	0.00	-73.21	MIN
150	10.90	36.33	-0.06	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	-0.09	0.00	-73.21	MIN
151	-53.73	-179.09	-1.09	0.00	-20.82	MAX
	-133.72	-445.74	-2.07	0.00	-367.19	MIN
152	-81.66	-112.84	-1.40	-2.08	122.20	MAX
	-137.19	-238.34	-2.63	-3.27	-314.36	MIN
153	-230.89	-366.50	-1.64	-2.48	-203.48	MAX
	-315.82	-635.94	-3.04	-3.51	-729.39	MIN
154	-88.43	-230.58	-1.99	-2.20	-452.31	MAX
	-199.02	-676.29	-3.61	-2.57	-872.20	MIN
155	-47.57	-122.57	-2.20	-1.40	-188.27	MAX
	-112.26	-324.34	-3.93	-1.86	-458.51	MIN
156	-17.78	-65.65	-2.24	-0.37	-117.46	MAX
	-55.40	-147.48	-3.99	-1.34	-309.17	MIN
157	23.77	-13.66	-17.29	21.32	-60.54	MAX
	3.62	-31.93	-25.36	-71.41	-170.88	MIN
158	1.76	-28.34	-10.27	7.55	-110.37	MAX
	0.58	-43.38	-13.43	-32.69	-219.78	MIN
159	18.23	-3.37	-25.59	17.97	-41.23	MAX
	-30.01	-44.75	-43.24	-82.48	-236.10	MIN
160	72.33	287.74	-5.18	20.38	34.62	MAX
	-17.49	63.23	-6.70	6.84	-595.28	MIN
161	6.46	-10.21	28.41	116.29	-51.97	MAX
	-33.34	-47.07	14.26	-7.35	-259.20	MIN
162	5.65	-26.80	10.51	91.04	-70.56	MAX
	-1.24	-40.89	6.24	-16.60	-200.41	MIN
163	-0.55	-30.98	-4.29	13.09	-78.67	MAX
	-17.70	-48.03	-6.02	3.05	-196.86	MIN
164	-1.08	-31.24	-14.73	23.04	-72.27	MAX
	-4.43	-44.48	-22.44	-64.42	-204.06	MIN
165	-11.69	-18.92	-22.72	14.30	-56.65	MAX
	-35.60	-51.52	-40.41	-89.38	-268.77	MIN
166	45.63	274.90	-3.90	3.73	24.96	MAX
	-21.23	57.09	-6.45	-0.60	-614.93	MIN
167	-13.63	-20.49	27.86	97.55	-55.83	MAX
	-34.21	-52.16	15.08	-15.13	-267.44	MIN
168	1.03	-33.14	10.95	74.67	-70.88	MAX
	-7.76	-47.12	7.56	-22.74	-201.88	MIN
169	2.48	-33.63	-2.13	0.47	-77.30	MAX
	-25.82	-52.38	-3.85	-0.94	-194.95	MIN
170	22.82	-11.68	-4.72	5.78	6.23	MAX
	12.08	-31.25	-13.52	-35.37	-7.15	MIN
171	48.02	-5.95	-6.94	75.51	-23.25	MAX
	24.51	-23.52	-20.13	50.25	-27.13	MIN
172	36.05	10.91	6.45	108.11	-58.55	MAX
	26.23	-7.25	3.97	53.35	-93.22	MIN
173	11.75	39.18	10.59	0.00	-76.90	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	72 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	9.51	31.69	6.90	0.00	-133.72	MIN
174	11.75	39.18	10.59	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	6.90	0.00	-133.72	MIN
175	11.75	39.18	10.59	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	6.90	0.00	-133.72	MIN
176	-72.68	-242.28	36.23	0.00	-38.13	MAX
	-185.86	-619.53	17.30	0.00	-292.45	MIN
177	-92.21	-260.19	50.64	20.58	-64.09	MAX
	-200.47	-602.96	22.05	-34.01	-284.50	MIN
178	-47.56	-228.73	113.61	-270.16	-110.07	MAX
	-137.46	-520.30	30.50	-292.85	-298.19	MIN
179	-70.74	-182.57	21.43	-66.63	-166.81	MAX
	-138.72	-406.07	-2.89	-121.88	-388.59	MIN
180	-39.55	-109.98	4.81	-22.08	-166.79	MAX
	-93.51	-278.46	-6.40	-53.35	-410.25	MIN
181	-21.20	-65.54	-9.33	-4.46	-106.22	MAX
	-51.73	-140.41	-10.31	-48.08	-308.60	MIN
182	2.08	-33.10	-11.80	21.00	-70.36	MAX
	-7.75	-47.27	-18.53	-73.43	-200.87	MIN
183	6.14	23.88	-8.49	40.83	-46.43	MAX
	1.16	-13.49	-15.24	-32.51	-86.47	MIN
184	2.40	6.62	-7.22	16.42	-73.45	MAX
	-2.72	-14.67	-12.86	-20.70	-107.26	MIN
185	14.23	45.01	-40.29	198.66	-46.80	MAX
	-4.40	-24.46	-131.32	-101.26	-120.55	MIN
186	77.27	95.13	-4.09	10.59	-177.97	MAX
	-139.48	-131.42	-4.91	1.19	-586.19	MIN
187	9.89	41.97	121.42	117.82	-52.12	MAX
	-2.49	-25.56	31.62	-198.06	-130.99	MIN
188	6.28	17.79	5.98	41.75	-49.37	MAX
	0.69	-15.95	0.54	-42.37	-97.77	MIN
189	11.19	8.02	-3.45	11.89	-51.07	MAX
	-6.34	-13.26	-5.16	2.44	-94.05	MIN
190	5.62	15.45	-7.52	47.00	-51.38	MAX
	-7.78	-17.13	-16.23	-18.54	-101.72	MIN
191	-3.56	37.47	-38.73	201.70	-56.74	MAX
	-6.41	-27.74	-131.61	-96.82	-139.93	MIN
192	55.20	88.61	-3.30	5.12	-185.77	MAX
	-140.08	-134.37	-5.69	0.15	-601.12	MIN
193	-2.57	36.31	120.57	107.49	-56.55	MAX
	-9.20	-28.25	32.23	-201.18	-139.76	MIN
194	7.38	13.08	6.14	30.35	-51.19	MAX
	-13.81	-18.20	1.52	-45.86	-101.75	MIN
195	13.32	4.35	-1.87	1.45	-51.36	MAX
	-16.37	-14.95	-3.47	-0.45	-95.12	MIN
196	8.30	12.78	-5.23	45.07	-50.93	MAX
	-14.19	-18.27	-12.95	-27.19	-101.30	MIN
197	-15.58	-0.12	-12.86	6.35	35.89	MAX
	-33.47	-5.16	-37.56	-35.03	25.30	MIN
198	-30.08	-42.07	-17.75	55.22	-19.97	MAX
	-64.25	-111.89	-49.62	45.63	-32.41	MIN
199	39.82	-19.34	-26.90	615.48	-130.85	MAX
	27.73	-86.48	-108.93	322.08	-229.12	MIN
200	24.29	80.95	19.46	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	12.95	0.00	-357.52	MIN
201	24.29	80.95	19.46	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	12.95	0.00	-357.52	MIN
202	24.29	80.95	19.46	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	12.95	0.00	-357.52	MIN
203	-87.71	-292.36	13.20	0.00	-120.02	MAX
	-216.05	-720.17	8.81	0.00	-314.49	MIN
204	-49.86	-244.12	19.62	5.07	-112.68	MAX
	-137.17	-592.56	10.33	-29.60	-298.96	MIN
205	-41.19	-210.91	0.91	-52.84	-112.37	MAX
	-129.23	-503.28	-0.06	-57.48	-290.64	MIN
206	-38.52	-161.05	7.16	-61.71	-122.59	MAX
	-120.77	-386.71	-3.49	-100.47	-315.06	MIN
207	-30.78	-102.37	-0.86	-21.41	-118.47	MAX
	-74.94	-242.64	-6.77	-53.46	-344.98	MIN
208	-22.56	-51.00	-11.96	-3.51	-83.79	MAX
	-36.68	-100.51	-15.69	-47.09	-351.84	MIN
209	-13.82	-21.10	-19.21	13.80	-54.80	MAX
	-32.36	-52.18	-35.04	-95.39	-265.48	MIN
210	-0.82	35.65	-35.80	200.74	-56.05	MAX
	-10.19	-28.43	-126.97	-103.59	-138.92	MIN
211	-5.60	24.19	-5.17	51.63	-21.70	MAX
	-7.26	-1.50	-23.20	25.95	-29.90	MIN
212	1.55	10.53	-2.59	19.60	-16.29	MAX
	0.57	-2.68	-6.23	3.09	-35.99	MIN
213	30.51	56.32	-8.44	61.34	-56.54	MAX
	-29.96	-10.74	-47.21	55.06	-68.50	MIN
214	-30.71	-69.31	-2.46	9.25	-274.85	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandatario:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	73 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-50.19	-264.88	-2.91	-0.33	-304.01	MIN
215	26.88	54.97	42.10	-38.71	-58.81	MAX
	-26.20	-11.27	3.52	-61.70	-71.78	MIN
216	2.16	21.76	18.95	-14.41	-23.02	MAX
	-11.85	-2.89	0.95	-53.12	-30.66	MIN
217	13.35	16.21	-2.25	13.82	-20.93	MAX
	-1.73	-0.95	-3.59	3.45	-28.67	MIN
218	1.71	21.00	-5.53	59.45	-25.53	MAX
	-19.93	-3.24	-26.05	41.01	-32.81	MIN
219	11.64	53.52	-8.12	68.68	-61.63	MAX
	-26.43	-11.89	-49.04	62.05	-76.38	MIN
220	-47.79	-70.20	-2.17	8.60	-283.00	MAX
	-52.76	-267.08	-3.89	1.90	-311.14	MIN
221	8.32	52.96	41.49	-44.75	-61.71	MAX
	-25.69	-12.14	3.86	-62.38	-76.61	MIN
222	3.03	19.89	19.13	-23.48	-25.93	MAX
	-26.89	-3.75	1.56	-55.42	-33.44	MIN
223	14.98	14.58	-1.25	3.66	-22.57	MAX
	-12.85	-1.70	-2.37	0.62	-30.05	MIN
224	3.86	19.71	-4.02	56.73	-25.85	MAX
	-27.52	-3.81	-23.79	30.95	-33.36	MIN
225	6.82	52.57	-6.22	64.03	-61.57	MAX
	-24.14	-12.26	-45.86	52.66	-76.49	MIN
226	-25.69	68.37	0.00	0.00	-1.16	MAX
	-46.28	22.41	0.00	0.00	-59.97	MIN
227	-14.42	266.04	0.00	0.00	192.05	MAX
	-20.35	82.63	0.00	0.00	165.90	MIN
228	-197.74	-209.60	0.00	0.00	-275.61	MAX
	-383.74	-472.01	0.00	0.00	-708.67	MIN
229	0.15	0.50	0.00	0.00	-884.54	MAX
	-105.72	-352.40	0.00	0.00	-1848.43	MIN
230	0.15	0.50	0.00	0.00	-884.54	MAX
	-105.72	-352.40	0.00	0.00	-1848.43	MIN
231	0.15	0.50	0.00	0.00	-884.54	MAX
	-105.72	-352.40	0.00	0.00	-1848.43	MIN
232	-89.23	-297.42	0.00	0.00	-144.48	MAX
	-216.36	-721.21	0.00	0.00	-334.99	MIN
233	-51.95	-245.59	0.00	0.00	-133.08	MAX
	-151.24	-603.23	0.00	0.00	-318.47	MIN
234	-35.78	-205.80	0.00	0.00	-118.54	MAX
	-122.68	-501.87	0.00	0.00	-298.92	MIN
235	-28.63	-154.07	0.00	0.00	-115.37	MAX
	-99.28	-375.26	0.00	0.00	-309.27	MIN
236	-25.28	-97.89	0.00	0.00	-106.90	MAX
	-68.04	-234.61	0.00	0.00	-339.09	MIN
237	-20.36	-34.63	0.00	0.00	-86.45	MAX
	-28.29	-66.67	0.00	0.00	-394.93	MIN
238	44.82	273.69	0.00	0.00	26.45	MAX
	-18.36	56.87	0.00	0.00	-612.15	MIN
239	53.15	87.46	0.00	0.00	-185.10	MAX
	-137.69	-134.69	0.00	0.00	-600.05	MIN
240	-46.06	-70.42	0.00	0.00	-282.92	MAX
	-53.93	-267.73	0.00	0.00	-311.06	MIN
241	14.60	27.97	-2.97	108.88	2.79	MAX
	-7.77	3.08	-14.45	48.70	-11.00	MIN
242	1.89	-0.44	-2.60	75.79	14.37	MAX
	-0.47	-1.49	-9.55	33.15	-14.82	MIN
243	25.79	8.08	-6.30	110.67	-51.48	MAX
	-20.49	3.74	-33.90	51.22	-62.07	MIN
244	15.65	-10.99	-1.34	16.49	-89.58	MAX
	-30.36	-60.41	-1.78	3.51	-150.99	MIN
245	20.02	7.05	30.83	-44.70	-52.87	MAX
	-16.25	3.63	3.77	-76.93	-63.61	MIN
246	-0.15	23.37	11.81	-41.65	4.73	MAX
	-2.71	1.80	0.81	-72.37	-10.78	MIN
247	7.41	0.19	-1.46	26.23	5.00	MAX
	-25.28	-0.32	-2.62	9.92	-10.46	MIN
248	-0.95	23.33	-3.73	123.14	3.27	MAX
	-10.34	1.80	-16.97	61.25	-11.56	MIN
249	5.74	7.01	-6.61	122.60	-55.92	MAX
	-15.88	3.70	-35.73	61.50	-66.20	MIN
250	-3.53	-10.87	-1.37	21.06	-92.18	MAX
	-28.17	-60.60	-2.64	8.07	-155.50	MIN
251	2.52	6.84	30.59	-44.94	-56.24	MAX
	-15.09	3.62	3.94	-80.96	-66.46	MIN
252	0.35	23.01	12.20	-45.37	2.53	MAX
	-17.08	1.66	1.22	-83.04	-11.88	MIN
253	9.21	-0.22	-0.77	11.02	3.66	MAX
	-36.00	-0.50	-1.56	4.13	-11.07	MIN
254	1.18	22.94	-2.74	104.99	2.51	MAX
	-17.69	1.63	-15.27	53.99	-11.87	MIN
255	1.08	6.70	-5.40	102.62	-56.32	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	74 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-13.53	3.57	-33.50	53.49	-66.52	MIN
256	-6.26	-10.95	0.00	0.00	-92.21	MAX
	-26.07	-60.83	0.00	0.00	-155.69	MIN
257	-15.58	-0.12	37.56	35.03	35.89	MAX
	-33.47	-5.16	12.86	-6.35	25.30	MIN
258	-30.08	-42.07	49.62	-45.63	-19.97	MAX
	-64.25	-111.89	17.75	-55.22	-32.41	MIN
259	39.82	-19.34	108.93	-322.08	-130.85	MAX
	27.73	-86.48	26.90	-615.48	-229.12	MIN
260	24.29	80.95	-12.95	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	-19.46	0.00	-357.52	MIN
261	24.29	80.95	-12.95	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	-19.46	0.00	-357.52	MIN
262	24.29	80.95	-12.95	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	-19.46	0.00	-357.52	MIN
263	-87.71	-292.36	-8.81	0.00	-120.02	MAX
	-216.05	-720.17	-13.20	0.00	-314.49	MIN
264	-49.86	-244.12	-10.33	29.60	-112.68	MAX
	-137.17	-592.56	-19.62	-5.07	-298.96	MIN
265	-41.19	-210.91	0.06	57.48	-112.37	MAX
	-129.23	-503.28	-0.91	52.84	-290.64	MIN
266	-38.52	-161.05	3.49	100.47	-122.59	MAX
	-120.77	-386.71	-7.16	61.71	-315.06	MIN
267	-30.78	-102.37	6.77	53.46	-118.47	MAX
	-74.94	-242.64	0.86	21.41	-344.98	MIN
268	-22.56	-51.00	15.69	47.09	-83.79	MAX
	-36.68	-100.51	11.96	3.51	-351.84	MIN
269	-13.82	-21.10	35.04	95.39	-54.80	MAX
	-32.36	-52.18	19.21	-13.80	-265.48	MIN
270	-0.82	35.65	126.97	103.59	-56.05	MAX
	-10.19	-28.43	35.80	-200.74	-138.92	MIN
271	6.82	52.57	45.86	-52.66	-61.57	MAX
	-24.14	-12.26	6.22	-64.03	-76.49	MIN
272	1.08	6.70	33.50	-53.49	-56.32	MAX
	-13.53	3.57	5.40	-102.62	-66.52	MIN
273	22.82	-11.68	13.52	35.37	6.23	MAX
	12.08	-31.25	4.72	-5.78	-7.15	MIN
274	48.02	-5.95	20.13	-50.25	-23.25	MAX
	24.51	-23.52	6.94	-75.51	-27.13	MIN
275	36.05	10.91	-3.97	-53.35	-58.55	MAX
	26.23	-7.25	-6.45	-108.11	-93.22	MIN
276	11.75	39.18	-6.90	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	-10.59	0.00	-133.72	MIN
277	11.75	39.18	-6.90	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	-10.59	0.00	-133.72	MIN
278	11.75	39.18	-6.90	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	-10.59	0.00	-133.72	MIN
279	-72.68	-242.28	-17.30	0.00	-38.13	MAX
	-185.86	-619.53	-36.23	0.00	-292.45	MIN
280	-92.21	-260.19	-22.05	34.01	-64.09	MAX
	-200.47	-602.96	-50.64	-20.58	-284.50	MIN
281	-47.56	-228.73	-30.50	292.85	-110.07	MAX
	-137.46	-520.30	-113.61	270.16	-298.19	MIN
282	-70.74	-182.57	2.89	121.88	-166.81	MAX
	-138.72	-406.07	-21.43	66.63	-388.59	MIN
283	-39.55	-109.98	6.40	53.35	-166.79	MAX
	-93.51	-278.46	-4.81	22.08	-410.25	MIN
284	-21.20	-65.54	10.31	48.08	-106.22	MAX
	-51.73	-140.41	9.33	4.46	-308.60	MIN
285	2.08	-33.10	18.53	73.43	-70.36	MAX
	-7.75	-47.27	11.80	-21.00	-200.87	MIN
286	8.30	12.78	12.95	27.19	-50.93	MAX
	-14.19	-18.27	5.23	-45.07	-101.30	MIN
287	3.86	19.71	23.79	-30.95	-25.85	MAX
	-27.52	-3.81	4.02	-56.73	-33.36	MIN
288	1.18	22.94	15.27	-53.99	2.51	MAX
	-17.69	1.63	2.74	-104.99	-11.87	MIN
289	68.32	4.50	0.04	0.11	6.86	MAX
	33.15	1.30	0.02	0.07	-5.37	MIN
290	43.91	1.31	0.07	-0.06	-11.84	MAX
	27.25	-7.55	0.04	-0.10	-18.61	MIN
291	36.28	16.10	0.11	-0.10	-37.39	MAX
	25.98	5.52	0.06	-0.16	-51.88	MIN
292	10.90	36.33	0.09	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	0.06	0.00	-73.21	MIN
293	10.90	36.33	0.09	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	0.06	0.00	-73.21	MIN
294	10.90	36.33	0.09	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	0.06	0.00	-73.21	MIN
295	-53.73	-179.09	2.07	0.00	-20.82	MAX
	-133.72	-445.74	1.09	0.00	-367.19	MIN
296	-81.66	-112.84	2.63	3.27	122.20	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 75 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-137.19	-238.34	1.40	2.08	-314.36	MIN
297	-230.89	-366.50	3.04	3.51	-203.48	MAX
	-315.82	-635.94	1.64	2.48	-729.39	MIN
298	-88.43	-230.58	3.61	2.57	-452.31	MAX
	-199.02	-676.29	1.99	2.20	-872.20	MIN
299	-47.57	-122.57	3.93	1.86	-188.27	MAX
	-112.26	-324.34	2.20	1.40	-458.51	MIN
300	-17.78	-65.65	3.99	1.34	-117.46	MAX
	-55.40	-147.48	2.24	0.37	-309.17	MIN
301	2.48	-33.63	3.85	0.94	-77.30	MAX
	-25.82	-52.38	2.13	-0.47	-194.95	MIN
302	13.32	4.35	3.47	0.45	-51.36	MAX
	-16.37	-14.95	1.87	-1.45	-95.12	MIN
303	14.98	14.58	2.37	-0.62	-22.57	MAX
	-12.85	-1.70	1.25	-3.66	-30.05	MIN
304	9.21	-0.22	1.56	-4.13	3.66	MAX
	-36.00	-0.50	0.77	-11.02	-11.07	MIN
305	22.97	-11.67	-4.67	5.98	6.15	MAX
	12.16	-31.23	-13.43	-35.04	-7.20	MIN
306	48.19	-5.91	-6.84	75.36	-23.38	MAX
	24.61	-23.45	-19.98	50.16	-27.24	MIN
307	36.19	11.01	6.68	107.80	-58.66	MAX
	26.31	-7.09	4.11	53.16	-93.40	MIN
308	11.82	39.39	10.79	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	7.02	0.00	-133.90	MIN
309	11.82	39.39	10.79	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	7.02	0.00	-133.90	MIN
310	11.82	39.39	10.79	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	7.02	0.00	-133.90	MIN
311	-73.54	-245.15	40.44	0.00	-39.15	MAX
	-187.55	-625.17	19.57	0.00	-295.79	MIN
312	-93.33	-262.69	55.98	27.12	-65.16	MAX
	-202.13	-607.44	24.94	-29.76	-287.83	MIN
313	-48.78	-230.68	119.73	-265.10	-111.23	MAX
	-138.95	-523.51	33.87	-286.66	-301.39	MIN
314	-72.01	-183.87	28.65	-62.14	-167.97	MAX
	-139.93	-407.94	1.16	-116.97	-391.44	MIN
315	-40.81	-110.71	12.63	-18.58	-167.82	MAX
	-94.37	-279.26	-1.97	-50.85	-412.55	MIN
316	-22.38	-65.85	-1.44	-1.90	-107.01	MAX
	-52.17	-140.51	-5.47	-47.66	-310.25	MIN
317	1.03	-33.14	-7.56	22.74	-70.88	MAX
	-7.76	-47.12	-10.95	-74.67	-201.88	MIN
318	7.38	13.08	-1.52	45.86	-51.19	MAX
	-13.81	-18.20	-6.14	-30.35	-101.75	MIN
319	3.03	19.89	-1.56	55.42	-25.93	MAX
	-26.89	-3.75	-19.13	23.48	-33.44	MIN
320	0.35	23.01	-1.22	83.04	2.53	MAX
	-17.08	1.66	-12.20	45.37	-11.88	MIN
321	-15.42	-0.11	-12.78	6.76	35.70	MAX
	-33.21	-5.14	-37.43	-34.36	25.18	MIN
322	-29.90	-41.98	-17.63	55.21	-20.15	MAX
	-63.95	-111.75	-49.42	45.61	-32.71	MIN
323	40.10	-19.12	-26.72	615.19	-131.11	MAX
	27.90	-86.11	-108.63	321.90	-229.55	MIN
324	24.45	81.50	19.71	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	13.10	0.00	-357.97	MIN
325	24.45	81.50	19.71	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	13.10	0.00	-357.97	MIN
326	24.45	81.50	19.71	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	13.10	0.00	-357.97	MIN
327	-89.49	-298.31	17.61	0.00	-122.32	MAX
	-219.50	-731.67	11.33	0.00	-321.59	MIN
328	-52.16	-249.25	25.19	11.54	-115.08	MAX
	-140.51	-601.58	13.52	-25.12	-305.99	MIN
329	-43.67	-214.84	7.19	-46.31	-114.92	MAX
	-132.18	-509.65	3.58	-51.49	-297.34	MIN
330	-41.10	-163.61	14.39	-57.35	-125.08	MAX
	-123.12	-390.29	0.76	-96.30	-320.97	MIN
331	-33.30	-103.74	6.80	-18.23	-120.62	MAX
	-76.52	-244.06	-2.25	-51.92	-349.68	MIN
332	-24.88	-51.52	-7.51	-1.36	-85.41	MAX
	-37.94	-100.54	-8.38	-47.66	-355.15	MIN
333	-13.63	-20.49	-15.08	15.13	-55.83	MAX
	-34.21	-52.16	-27.86	-97.55	-267.44	MIN
334	-2.57	36.31	-32.23	201.18	-56.55	MAX
	-9.20	-28.25	-120.57	-107.49	-139.76	MIN
335	8.32	52.96	-3.86	62.38	-61.71	MAX
	-25.69	-12.14	-41.49	44.75	-76.61	MIN
336	2.52	6.84	-3.94	80.96	-56.24	MAX
	-15.09	3.62	-30.59	44.94	-66.46	MIN
337	-25.51	68.40	0.18	1.31	-1.37	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	76 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-45.98	22.43	0.11	0.79	-60.31	MIN
338	-14.04	266.26	0.27	0.29	191.58	MAX
	-20.06	82.77	0.16	0.17	165.57	MIN
339	-197.51	-209.23	0.39	-0.12	-276.11	MAX
	-383.36	-471.40	0.24	-0.19	-709.50	MIN
340	0.33	1.12	0.32	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	0.20	0.00	-1849.34	MIN
341	0.33	1.12	0.32	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	0.20	0.00	-1849.34	MIN
342	0.33	1.12	0.32	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	0.20	0.00	-1849.34	MIN
343	-92.08	-306.92	4.75	0.00	-148.66	MAX
	-221.69	-738.97	2.96	0.00	-346.72	MIN
344	-55.57	-253.60	5.93	6.26	-137.38	MAX
	-156.28	-616.90	3.69	4.74	-330.03	MIN
345	-39.63	-211.75	6.51	5.71	-122.97	MAX
	-127.01	-511.26	4.08	5.08	-309.78	MIN
346	-32.55	-157.77	7.22	4.09	-119.54	MAX
	-102.56	-380.24	4.54	2.71	-318.64	MIN
347	-29.02	-99.70	7.35	2.50	-110.35	MAX
	-70.05	-236.26	4.61	-0.24	-346.33	MIN
348	-21.28	-35.13	7.01	1.36	-88.93	MAX
	-29.98	-66.54	4.35	-2.35	-399.87	MIN
349	45.63	274.90	6.45	0.60	24.96	MAX
	-21.23	57.09	3.90	-3.73	-614.93	MIN
350	55.20	88.61	5.69	-0.15	-185.77	MAX
	-140.08	-134.37	3.30	-5.12	-601.12	MIN
351	-47.79	-70.20	3.89	-1.90	-283.00	MAX
	-52.76	-267.08	2.17	-8.60	-311.14	MIN
352	-3.53	-10.87	2.64	-8.07	-92.18	MAX
	-28.17	-60.60	1.37	-21.06	-155.50	MIN
353	-15.46	-0.10	37.82	37.38	35.34	MAX
	-33.28	-5.13	13.01	-4.87	24.96	MIN
354	-29.89	-41.88	49.97	-45.10	-20.54	MAX
	-63.93	-111.57	17.97	-54.38	-33.35	MIN
355	40.23	-18.77	109.41	-322.04	-131.76	MAX
	27.98	-85.56	27.20	-615.40	-230.61	MIN
356	24.77	82.56	-12.71	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	-19.07	0.00	-359.19	MIN
357	24.77	82.56	-12.71	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	-19.07	0.00	-359.19	MIN
358	24.77	82.56	-12.71	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	-19.07	0.00	-359.19	MIN
359	-91.84	-306.15	-5.19	0.00	-127.13	MAX
	-223.45	-744.84	-7.99	0.00	-332.32	MIN
360	-54.99	-255.39	-5.89	34.78	-119.87	MAX
	-143.89	-611.02	-13.20	0.61	-316.41	MIN
361	-46.54	-218.95	5.86	61.87	-119.50	MAX
	-134.75	-515.44	4.70	56.94	-306.72	MIN
362	-43.80	-165.65	8.45	100.63	-128.98	MAX
	-124.59	-392.52	-0.04	64.74	-328.51	MIN
363	-35.64	-104.27	11.51	50.30	-123.48	MAX
	-76.82	-243.90	7.67	22.62	-354.95	MIN
364	-26.75	-51.21	21.81	41.97	-87.16	MAX
	-38.12	-99.18	16.09	3.58	-358.24	MIN
365	-11.69	-18.92	40.41	89.38	-56.65	MAX
	-35.60	-51.52	22.72	-14.30	-268.77	MIN
366	-3.56	37.47	131.61	96.82	-56.74	MAX
	-6.41	-27.74	38.73	-201.70	-139.93	MIN
367	11.64	53.52	49.04	-62.05	-61.63	MAX
	-26.43	-11.89	8.12	-68.68	-76.38	MIN
368	5.74	7.01	35.73	-61.50	-55.92	MAX
	-15.88	3.70	6.61	-122.60	-66.20	MIN
369	22.55	-11.67	13.85	39.30	5.39	MAX
	11.92	-31.23	4.93	-3.31	-7.68	MIN
370	47.95	-5.71	20.53	-49.09	-24.28	MAX
	24.48	-23.13	7.18	-73.57	-28.42	MIN
371	36.28	11.70	-3.65	-52.96	-60.06	MAX
	26.38	-6.00	-5.93	-107.43	-95.73	MIN
372	12.38	41.27	-6.66	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	-10.19	0.00	-136.58	MIN
373	12.38	41.27	-6.66	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	-10.19	0.00	-136.58	MIN
374	12.38	41.27	-6.66	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	-10.19	0.00	-136.58	MIN
375	-78.43	-261.44	-12.78	0.00	-49.92	MAX
	-195.59	-651.97	-30.51	0.00	-318.67	MIN
376	-99.07	-275.21	-16.60	39.34	-75.80	MAX
	-208.70	-626.27	-43.70	-16.23	-309.94	MIN
377	-54.48	-238.80	-25.01	294.97	-121.17	MAX
	-143.67	-534.72	-106.63	273.84	-321.02	MIN
378	-77.26	-187.65	8.27	117.69	-176.18	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 77 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-142.26	-411.84	-14.62	67.81	-406.89	MIN
379	-45.23	-111.43	11.13	45.57	-173.58	MAX
	-94.24	-278.39	1.13	20.97	-422.97	MIN
380	-25.82	-64.96	14.65	38.94	-110.34	MAX
	-49.72	-137.40	13.47	2.51	-316.02	MIN
381	-1.08	-31.24	22.44	64.42	-72.27	MAX
	-4.43	-44.48	14.73	-23.04	-204.06	MIN
382	5.62	15.45	16.23	18.54	-51.38	MAX
	-7.78	-17.13	7.52	-47.00	-101.72	MIN
383	1.71	21.00	26.05	-41.01	-25.53	MAX
	-19.93	-3.24	5.53	-59.45	-32.81	MIN
384	-0.95	23.33	16.97	-61.25	3.27	MAX
	-10.34	1.80	3.73	-123.14	-11.56	MIN
385	66.93	4.45	0.40	6.25	5.67	MAX
	32.33	1.28	0.25	3.80	-6.13	MIN
386	42.82	1.56	0.41	3.64	-14.07	MAX
	26.61	-7.17	0.25	2.18	-20.26	MIN
387	35.95	17.07	0.47	1.70	-39.77	MAX
	25.80	7.04	0.29	1.00	-55.81	MIN
388	11.78	39.26	0.32	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	0.20	0.00	-77.80	MIN
389	11.78	39.26	0.32	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	0.20	0.00	-77.80	MIN
390	11.78	39.26	0.32	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	0.20	0.00	-77.80	MIN
391	-61.54	-205.13	8.23	0.00	-40.10	MAX
	-146.10	-487.01	6.67	0.00	-405.22	MIN
392	-90.43	-133.84	9.98	7.17	103.38	MAX
	-146.31	-263.07	8.00	4.86	-350.85	MIN
393	-239.27	-378.38	9.99	4.67	-220.44	MAX
	-321.65	-651.75	7.87	-0.87	-761.08	MIN
394	-95.73	-235.39	9.76	0.03	-465.59	MAX
	-200.69	-680.67	7.54	-8.91	-896.16	MIN
395	-53.38	-122.76	8.60	-2.89	-196.90	MAX
	-110.08	-321.66	6.52	-13.54	-473.64	MIN
396	-22.07	-63.68	7.18	-3.62	-121.86	MAX
	-49.89	-141.88	5.32	-14.39	-316.56	MIN
397	-0.55	-30.98	6.02	-3.05	-78.67	MAX
	-17.70	-48.03	4.29	-13.09	-196.86	MIN
398	11.19	8.02	5.16	-2.44	-51.07	MAX
	-6.34	-13.26	3.45	-11.89	-94.05	MIN
399	13.35	16.21	3.59	-3.45	-20.93	MAX
	-1.73	-0.95	2.25	-13.82	-28.67	MIN
400	7.41	0.19	2.62	-9.92	5.00	MAX
	-25.28	-0.32	1.46	-26.23	-10.46	MIN
401	19.28	-11.78	-4.49	11.69	4.57	MAX
	9.96	-31.43	-13.16	-26.00	-8.21	MIN
402	44.97	-5.76	-6.82	81.89	-25.35	MAX
	22.70	-23.24	-19.97	54.08	-29.93	MIN
403	34.56	11.99	6.47	111.69	-62.13	MAX
	25.35	-5.59	4.01	55.48	-99.14	MIN
404	12.93	43.09	10.47	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	6.85	0.00	-140.73	MIN
405	12.93	43.09	10.47	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	6.85	0.00	-140.73	MIN
406	12.93	43.09	10.47	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	6.85	0.00	-140.73	MIN
407	-84.03	-280.10	46.62	0.00	-70.51	MAX
	-202.93	-676.43	26.51	0.00	-350.48	MIN
408	-103.96	-286.73	63.21	23.34	-95.17	MAX
	-211.28	-639.65	33.00	-27.38	-339.66	MIN
409	-57.97	-243.71	126.14	-268.03	-136.80	MAX
	-142.14	-539.22	41.10	-297.63	-344.67	MIN
410	-78.86	-187.16	33.62	-71.25	-186.13	MAX
	-136.62	-408.97	6.84	-140.71	-421.63	MIN
411	-45.27	-108.48	15.73	-29.51	-177.81	MAX
	-86.10	-272.27	1.91	-76.83	-428.76	MIN
412	-25.02	-61.80	-0.03	-11.09	-110.54	MAX
	-40.68	-131.27	-3.04	-69.89	-315.41	MIN
413	5.65	-26.80	-6.24	16.60	-70.56	MAX
	-1.24	-40.89	-10.51	-91.04	-200.41	MIN
414	6.28	17.79	-0.54	42.37	-49.37	MAX
	0.69	-15.95	-5.98	-41.75	-97.77	MIN
415	2.16	21.76	-0.95	53.12	-23.02	MAX
	-11.85	-2.89	-18.95	14.41	-30.66	MIN
416	-0.15	23.37	-0.81	72.37	4.73	MAX
	-2.71	1.80	-11.81	41.65	-10.78	MIN
417	-20.23	-0.41	-12.81	14.78	33.78	MAX
	-41.27	-5.66	-37.53	-21.68	24.00	MIN
418	-34.16	-42.12	-18.09	65.69	-22.57	MAX
	-71.10	-112.04	-50.26	51.89	-36.71	MIN
419	36.01	-18.55	-27.62	622.06	-135.71	MAX

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	78 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	25.44	-85.30	-110.19	326.03	-237.16	MIN
420	25.80	86.00	18.16	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	12.19	0.00	-367.13	MIN
421	25.80	86.00	18.16	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	12.19	0.00	-367.13	MIN
422	25.80	86.00	18.16	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	12.19	0.00	-367.13	MIN
423	-103.43	-344.75	22.77	0.00	-173.28	MAX
	-238.08	-793.60	19.40	0.00	-399.65	MIN
424	-64.05	-278.14	31.26	-1.69	-162.77	MAX
	-147.43	-636.77	22.70	-28.87	-378.99	MIN
425	-51.75	-227.56	11.89	-62.49	-152.82	MAX
	-128.10	-522.93	10.84	-78.62	-355.41	MIN
426	-44.51	-163.30	17.82	-79.48	-148.56	MAX
	-108.48	-385.10	5.88	-141.20	-356.97	MIN
427	-33.48	-97.63	8.51	-38.99	-130.14	MAX
	-56.77	-230.73	0.71	-94.62	-363.50	MIN
428	-16.42	-44.76	-6.01	-15.79	-85.67	MAX
	-24.23	-86.63	-7.72	-78.86	-353.67	MIN
429	6.46	-10.21	-14.26	7.35	-51.97	MAX
	-33.34	-47.07	-28.41	-116.29	-259.20	MIN
430	9.89	41.97	-31.62	198.06	-52.12	MAX
	-2.49	-25.56	-121.42	-117.82	-130.99	MIN
431	26.88	54.97	-3.52	61.70	-58.81	MAX
	-26.20	-11.27	-42.10	38.71	-71.78	MIN
432	20.02	7.05	-3.77	76.93	-52.87	MAX
	-16.25	3.63	-30.83	44.70	-63.61	MIN
433	-35.01	67.10	-0.34	18.96	-2.75	MAX
	-62.14	21.74	-0.73	11.36	-62.61	MIN
434	-27.36	264.99	-1.27	15.41	187.67	MAX
	-30.51	82.09	-2.33	9.18	162.87	MIN
435	-202.52	-209.77	-2.21	9.83	-281.20	MAX
	-391.45	-472.44	-3.79	6.12	-718.02	MIN
436	0.93	3.10	-2.15	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	-3.56	0.00	-1859.43	MIN
437	0.93	3.10	-2.15	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	-3.56	0.00	-1859.43	MIN
438	0.93	3.10	-2.15	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	-3.56	0.00	-1859.43	MIN
439	-110.55	-368.49	12.43	0.00	-231.45	MAX
	-243.83	-812.77	6.80	0.00	-455.23	MIN
440	-66.35	-286.21	13.78	-11.62	-212.84	MAX
	-156.76	-652.11	7.31	-21.83	-430.63	MIN
441	-41.32	-220.98	11.94	-33.40	-177.79	MAX
	-105.32	-518.07	8.70	-57.50	-385.75	MIN
442	-26.07	-150.75	9.43	-41.60	-146.63	MAX
	-64.26	-365.18	8.42	-78.94	-356.65	MIN
443	-19.62	-88.07	10.51	-32.44	-114.48	MAX
	-29.78	-213.92	6.92	-67.53	-349.06	MIN
444	12.19	-24.23	8.73	-17.15	-81.67	MAX
	-17.64	-51.09	5.96	-39.89	-383.59	MIN
445	72.33	287.74	6.70	-6.84	34.62	MAX
	-17.49	63.23	5.18	-20.38	-595.28	MIN
446	77.27	95.13	4.91	-1.19	-177.97	MAX
	-139.48	-131.42	4.09	-10.59	-586.19	MIN
447	-30.71	-69.31	2.91	0.33	-274.85	MAX
	-50.19	-264.88	2.46	-9.25	-304.01	MIN
448	15.65	-10.99	1.78	-3.51	-89.58	MAX
	-30.36	-60.41	1.34	-16.49	-150.99	MIN
449	-32.44	-1.09	35.55	62.84	32.42	MAX
	-63.53	-7.48	11.92	9.56	23.59	MIN
450	-44.20	-43.15	44.70	-34.28	-22.63	MAX
	-87.60	-113.98	15.15	-38.99	-37.62	MIN
451	26.70	-21.40	100.94	-314.59	-134.85	MAX
	19.09	-89.86	22.13	-604.68	-236.15	MIN
452	24.06	80.21	-17.50	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	-26.80	0.00	-364.65	MIN
453	24.06	80.21	-17.50	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	-26.80	0.00	-364.65	MIN
454	24.06	80.21	-17.50	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	-26.80	0.00	-364.65	MIN
455	-115.55	-385.18	2.62	0.00	-262.97	MAX
	-246.92	-823.06	-13.08	0.00	-478.86	MIN
456	-58.97	-290.14	5.36	-17.38	-239.98	MAX
	-136.26	-649.62	-10.04	-45.41	-451.31	MIN
457	-28.87	-218.97	10.35	-27.77	-194.05	MAX
	-73.13	-512.70	3.20	-62.62	-397.23	MIN
458	-14.35	-146.70	13.86	-27.45	-150.36	MAX
	-36.12	-359.52	12.82	-55.82	-352.10	MIN
459	-9.28	-86.21	17.76	-20.28	-111.30	MAX
	-13.01	-211.74	14.52	-31.43	-325.39	MIN
460	9.66	-39.08	28.54	9.18	-66.79	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	79 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-11.68	-76.49	19.47	-13.76	-314.09	MIN
461	18.23	-3.37	43.24	82.48	-41.23	MAX
	-30.01	-44.75	25.59	-17.97	-236.10	MIN
462	14.23	45.01	131.32	101.26	-46.80	MAX
	-4.40	-24.46	40.29	-198.66	-120.55	MIN
463	30.51	56.32	47.21	-55.06	-56.54	MAX
	-29.96	-10.74	8.44	-61.34	-68.50	MIN
464	25.79	8.08	33.90	-51.22	-51.48	MAX
	-20.49	3.74	6.30	-110.67	-62.07	MIN
465	-15.05	-12.74	11.38	67.59	3.22	MAX
	-29.58	-35.26	3.78	10.47	-7.30	MIN
466	14.62	-5.90	14.39	-41.38	-22.00	MAX
	3.92	-23.78	3.94	-61.87	-26.13	MIN
467	14.58	6.58	-9.88	-46.57	-53.97	MAX
	10.84	-13.79	-16.12	-99.93	-85.98	MIN
468	9.47	31.58	-15.28	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	-23.39	0.00	-122.57	MIN
469	9.47	31.58	-15.28	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	-23.39	0.00	-122.57	MIN
470	9.47	31.58	-15.28	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	-23.39	0.00	-122.57	MIN
471	-116.37	-387.90	-13.43	0.00	-271.87	MAX
	-241.29	-804.30	-46.91	0.00	-457.96	MIN
472	-31.37	-288.56	-3.80	-27.20	-247.72	MAX
	-71.38	-635.80	-25.66	-64.36	-432.20	MIN
473	-14.22	-222.04	7.06	-23.97	-200.81	MAX
	-35.78	-516.71	-0.38	-57.34	-383.08	MIN
474	-5.08	-146.06	13.86	-16.24	-159.29	MAX
	-13.72	-358.06	12.24	-35.18	-344.45	MIN
475	-2.90	-88.41	18.50	-9.41	-121.95	MAX
	-4.03	-216.83	14.55	-12.61	-310.66	MIN
476	4.52	-52.09	21.35	26.38	-86.20	MAX
	-4.63	-102.30	16.65	-6.10	-253.58	MIN
477	23.77	-13.66	25.36	71.41	-60.54	MAX
	3.62	-31.93	17.29	-21.32	-170.88	MIN
478	6.14	23.88	15.24	32.51	-46.43	MAX
	1.16	-13.49	8.49	-40.83	-86.47	MIN
479	-5.60	24.19	23.20	-25.95	-21.70	MAX
	-7.26	-1.50	5.17	-51.63	-29.90	MIN
480	14.60	27.97	14.45	-48.70	2.79	MAX
	-7.77	3.08	2.97	-108.88	-11.00	MIN
481	0.68	6.74	6.95	49.93	41.96	MAX
	-0.67	2.02	2.09	8.10	11.57	MIN
482	7.42	1.37	-1.24	-15.76	37.34	MAX
	3.55	-4.03	-2.12	-27.64	8.44	MIN
483	11.50	15.21	-6.81	-12.78	14.95	MAX
	6.71	6.76	-8.52	-31.62	1.10	MIN
484	9.57	31.91	-15.23	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	-21.96	0.00	-5.49	MIN
485	9.57	31.91	-15.23	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	-21.96	0.00	-5.49	MIN
486	9.57	31.91	-15.23	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	-21.96	0.00	-5.49	MIN
487	-117.76	-392.54	-46.53	0.00	-200.82	MAX
	-245.46	-818.20	-118.87	0.00	-256.25	MIN
488	-3.62	-281.99	-14.03	-31.13	-209.90	MAX
	-11.97	-627.93	-44.54	-69.76	-286.94	MIN
489	-1.82	-208.36	11.16	-18.52	-222.95	MAX
	-5.26	-484.08	10.21	-44.88	-367.18	MIN
490	0.35	-141.69	18.58	-9.82	-217.53	MAX
	0.05	-345.85	12.90	-22.47	-415.27	MIN
491	-1.23	-90.60	20.82	-2.81	-188.56	MAX
	-1.67	-219.42	13.47	-5.24	-398.40	MIN
492	1.68	-54.07	20.49	22.97	-148.77	MAX
	0.00	-109.62	13.56	-2.83	-326.41	MIN
493	1.76	-28.34	13.43	32.69	-110.37	MAX
	0.58	-43.38	10.27	-7.55	-219.78	MIN
494	2.40	6.62	12.86	20.70	-73.45	MAX
	-2.72	-14.67	7.22	-16.42	-107.26	MIN
495	1.55	10.53	6.23	-3.09	-16.29	MAX
	0.57	-2.68	2.59	-19.60	-35.99	MIN
496	1.89	-0.44	9.55	-33.15	14.37	MAX
	-0.47	-1.49	2.60	-75.79	-14.82	MIN

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				
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 80 di 289

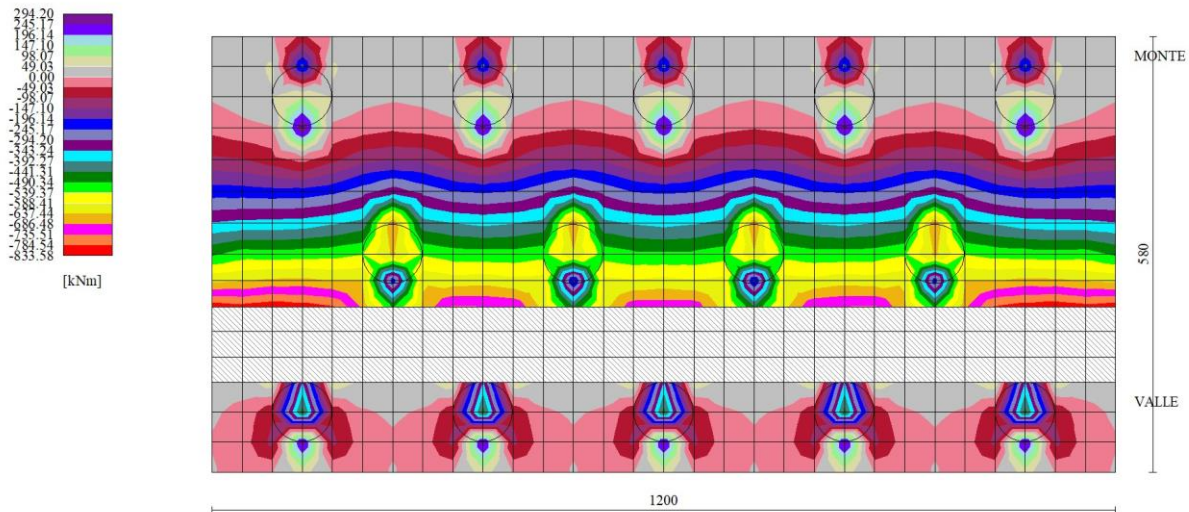


Fig. 8 - Piastra fondazione - Momento M_y (Combinazione n° 2)

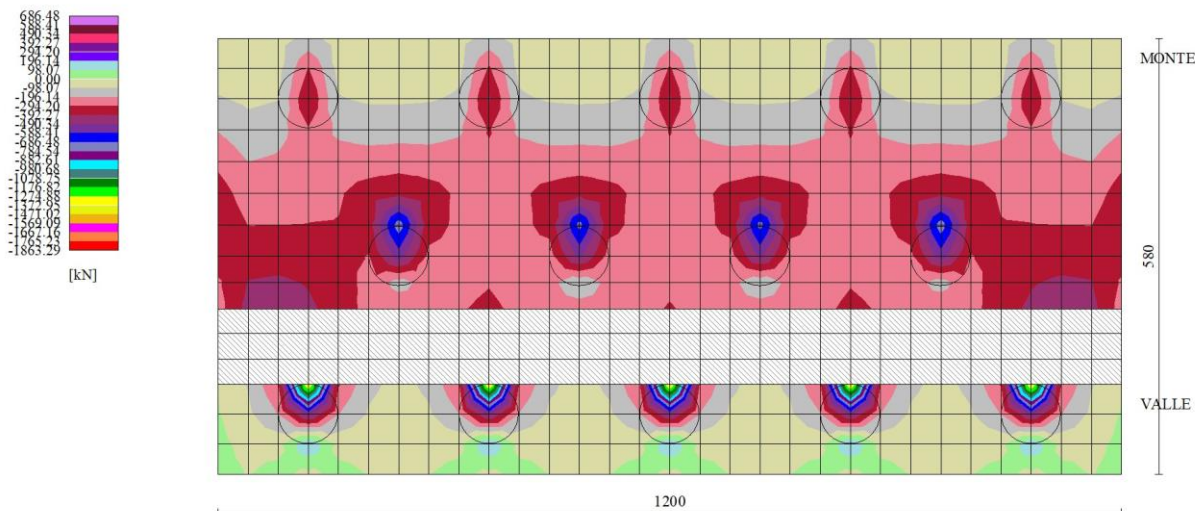


Fig. 9 - Piastra fondazione - Taglio T_{yMAX} (Combinazione n° 1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	81 di 289

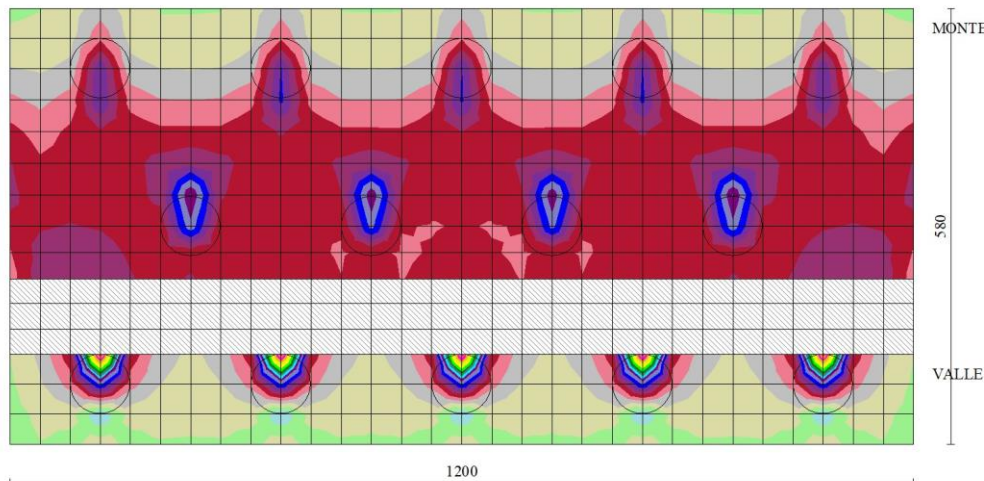
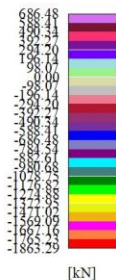


Fig. 10 - Piastra fondazione - Taglio T_{yMIN} (Combinazione n° 2)

Sollecitazioni pali

Simbologia adottata

- N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
- T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
- M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	127.25	2572.94	-227.92	-572.65	-311.16	-781.79
29	3.36	147.97	2540.48	-5.97	-331.75	194.28	879.14
30	3.48	147.95	2538.16	2.46	-314.73	194.99	918.95
45	5.28	141.24	2493.78	52.35	10.24	130.96	1232.01
101	12.00	0.00	2160.54	-0.13	3.29	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	560.22	2572.86	-227.92	-572.65	-311.16	-781.79
30	3.48	593.85	2538.08	2.46	-314.73	194.99	918.95
45	5.28	603.99	2493.70	52.35	10.24	130.96	1232.01
68	8.04	609.91	2390.70	20.70	308.52	20.72	576.70

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	993.20	2573.00	-227.92	-572.65	-311.16	-781.79
30	3.48	1021.17	2538.21	2.46	-314.73	194.99	918.95
43	5.04	1024.03	2500.78	51.68	-40.64	143.43	1225.27
45	5.28	1023.94	2493.82	52.35	10.24	130.96	1232.01
101	12.00	956.16	2160.52	-0.13	3.29	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	-184.58	-2572.95	-309.76	-603.06	-483.45	-941.22
34	3.96	-131.95	-2528.08	10.10	-270.47	316.32	1016.28
49	5.76	-105.49	-2478.91	84.84	89.51	207.59	1220.26
101	12.00	0.00	-2160.54	-0.12	3.77	0.00	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:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

82 di 289

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	519.78	2572.93	-309.76	-603.06	-483.45	-941.22
34	3.96	557.29	2528.05	10.10	-270.47	316.32	1016.28
49	5.76	566.86	2478.85	84.84	89.51	207.59	1220.26
72	8.52	572.48	2368.45	31.89	284.36	32.30	466.06

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	1224.15	2572.62	-309.76	-603.06	-483.45	-941.22
34	3.96	1249.73	2527.76	10.10	-270.47	316.32	1016.28
36	4.20	1249.79	2522.24	32.26	-230.02	312.49	1078.80
49	5.76	1246.01	2478.57	84.84	89.51	207.59	1220.26
101	12.00	1149.68	2160.17	-0.12	3.77	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	265.13	2572.90	-167.79	-551.60	-205.03	-674.03
20	2.28	278.93	2557.71	-56.32	-438.15	96.60	500.73
28	3.24	276.19	2542.67	2.28	-327.68	122.91	877.88
43	5.04	257.38	2500.69	33.02	-20.30	81.96	1229.04
101	12.00	0.00	2160.50	-0.10	2.98	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	540.51	2572.90	-167.79	-551.60	-205.03	-674.03
28	3.24	572.64	2542.67	2.28	-327.68	122.91	877.88
43	5.04	583.75	2500.69	33.02	-20.30	81.96	1229.04
70	8.28	591.62	2379.78	9.24	284.12	7.10	480.61

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	815.88	2572.90	-167.79	-551.60	-205.03	-674.03
28	3.24	844.89	2542.68	2.28	-327.68	122.91	877.88
43	5.04	851.58	2500.69	33.02	-20.30	81.96	1229.04
50	5.88	852.39	2474.94	29.72	167.92	55.01	1180.29
101	12.00	807.58	2160.49	-0.10	2.98	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	322.68	2572.88	-147.60	-548.88	-177.61	-660.49
17	1.92	334.79	2562.01	-67.51	-467.31	57.72	343.57
28	3.24	329.72	2542.66	3.25	-325.02	97.53	882.72
43	5.04	305.20	2500.67	26.20	-17.66	63.87	1229.11
101	12.00	0.00	2160.47	-0.08	2.94	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	533.58	2572.84	-147.60	-548.88	-177.61	-660.49
28	3.24	565.78	2542.61	3.25	-325.02	97.53	882.72
43	5.04	577.01	2500.62	26.20	-17.66	63.87	1229.11
71	8.40	585.20	2374.10	6.42	273.16	4.41	443.47

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	744.47	2573.07	-147.60	-548.88	-177.61	-660.49
28	3.24	774.29	2542.84	3.25	-325.02	97.53	882.72
43	5.04	782.12	2500.84	26.20	-17.66	63.87	1229.11
54	6.36	783.90	2458.61	20.29	269.80	31.91	1076.49

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	83 di 289

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	383.30	2572.91	-114.50	-541.00	-131.23	-620.08
16	1.80	394.02	2563.31	-47.50	-469.02	35.64	312.72
27	3.12	387.32	2544.84	1.03	-333.19	64.61	858.00
42	4.92	358.31	2504.04	17.36	-34.61	43.22	1226.47
101	12.00	0.00	2160.40	-0.06	2.83	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	518.33	2572.80	-114.50	-541.00	-131.23	-620.08
27	3.12	549.78	2544.73	1.03	-333.19	64.61	858.00
42	4.92	561.56	2503.95	17.36	-34.61	43.22	1226.47
72	8.52	571.14	2368.41	3.61	259.72	2.11	402.93

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	653.35	2572.82	-114.50	-541.00	-131.23	-620.08
27	3.12	683.38	2544.76	1.03	-333.19	64.61	858.00
42	4.92	693.05	2503.97	17.36	-34.61	43.22	1226.47
60	7.08	697.26	2431.28	9.68	329.10	11.79	849.06

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	362.94	2572.91	-118.35	-537.77	-132.78	-603.32
16	1.80	374.10	2563.32	-50.15	-465.82	40.91	323.69
27	3.12	368.28	2544.84	1.92	-330.00	70.87	864.75
42	4.92	341.23	2504.06	19.04	-31.43	46.76	1227.49
101	12.00	0.00	2160.49	-0.06	2.78	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	518.33	2572.80	-118.35	-537.77	-132.78	-603.32
27	3.12	549.78	2544.73	1.92	-330.00	70.87	864.75
42	4.92	561.56	2503.95	19.04	-31.43	46.76	1227.49
72	8.52	571.14	2368.41	3.85	258.43	2.15	399.70

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	673.71	2572.74	-118.35	-537.77	-132.78	-603.32
27	3.12	703.53	2544.66	1.92	-330.00	70.87	864.75
42	4.92	712.88	2503.87	19.04	-31.43	46.76	1227.49
59	6.96	716.53	2435.88	11.08	326.36	13.88	884.01

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	84 di 289

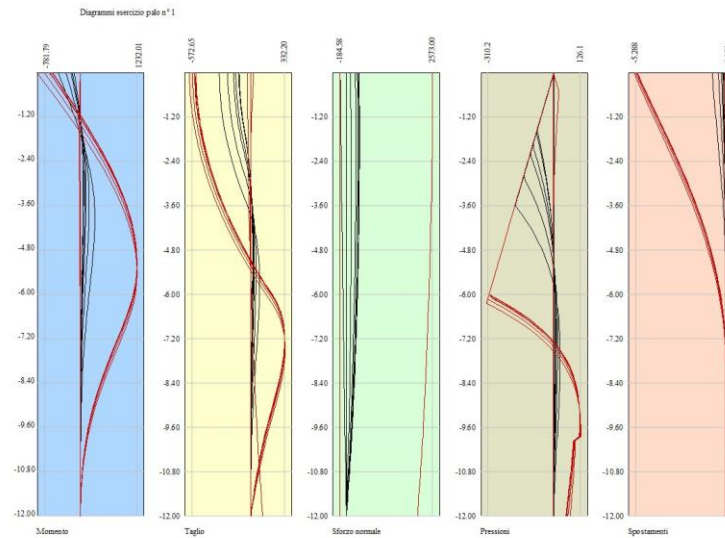


Fig. 11 - Sollecitazioni palo (Palo n° 1) (Inviluppo)

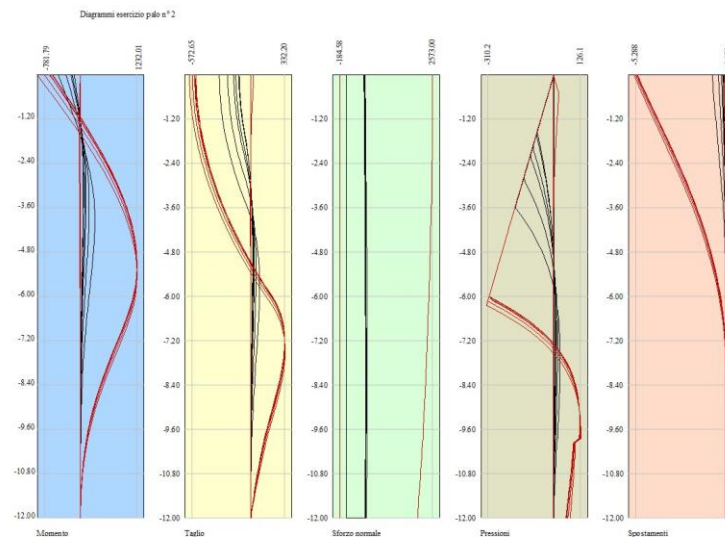


Fig. 12 - Sollecitazioni palo (Palo n° 2) (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	85 di 289

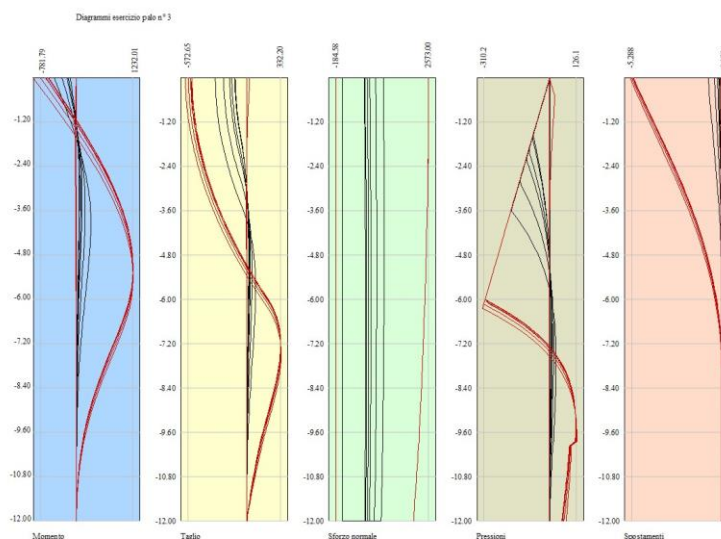


Fig. 13 - Sollecitazioni palo (Palo n° 3) (Inviluppo)

Nella tabella seguente si riportano le armature di progetto previste per la sezione di calcolo in questione, come desumibili dagli elaborati grafici di armatura delle opere relative:

Elemento	Armatura a flessione		Elemento	Armatura a flessione	
	Lato monte	Lato valle		Lato inferiore	Lato superiore
PARAMENTO	1φ16/10	1φ12/20	FONDAZIONE	1φ16/10	1φ16/10

Per i pali di fondazione si prevedono le seguenti armature:

- Gabbia superiore 20φ20 e staffa a spirale φ12/10

Nei tabulati in allegato sono riportati i risultati delle verifiche strutturali in termini di inviluppo e i risultati delle verifiche tensionali e a fessurazione per la combinazioni SLE.

VERIFICHE A TAGLIO

I risultati ottenuti dalle verifiche delle sezioni maggiormente sollecitate per la struttura in esame sono riepilogati nella seguente tabella.

Verifica a taglio (per metro lineare di sviluppo longitudinale)						
Sezione	V _{Ed}	b	h	V _{Rd}	ESITO	Armatura a taglio
[-]	[kN]	[cm]	[cm]	[kN]	[-]	[-]
Paramento	154	100	100	597	verificato	Spilli φ12/40x40
Fondazione	620	100	120	722	verificato	Spilli φ12/40x40

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	86 di 289

13 ALLEGATO 1: TABULATO MURO H≤5

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descr	Descrizione del materiale
<u>Calcestruzzo armato</u>	
C	Classe di resistenza del cls
A	Classe di resistenza dell'acciaio
γ	Peso specifico, espresso in [kN/mc]
R _{ck}	Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kPa]
E	Modulo elastico, espresso in [kPa]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc	Coeff. di omogenizzazione cls teso/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	C	A	γ [kN/mc]	R _{ck} [kPa]	E [kPa]	ν	n	ntc
1	C32/40	C32/40	B450C	24.5170	40000	33642648	0.30	15.00	0.50
4	C28/35	C28/35	Precomp	24.5170	35000	32587986	0.30	15.00	0.50
5	C25/30	C25/30	Precomp	24.5170	30000	31447048	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f _{yk} [kPa]	f _{uk} [kPa]
B450C	450000	540000

Tipologie pali

Simbologia adottata

n°	Indice tipologia palo
Descr	Descrizione tipologia palo
P	Contributo portanza palo (laterale e/o punta)
T	Tecnologia costruttiva (trivellato, infisso o elica continua)
V	Vincolo palo-fondazione: Cerniera o Incastro (libero o impedito di ruotare in testa)
Imat	Indice materiale che lo costituisce
BD	usa metodo di Bustamante-Doix
PN	Portanza nota
Pp, PI	Portanza di punta e laterale caratteristica, espressa in [kN]

n°	Descr	P	T	V	Imat	BD	PN	Pp	PI
1	Tipologia palo	Laterale + Punta	Trivellato	Incastro	5	NO	NO	--	--

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	0.00	-1.45	0.000
2	30.00	-1.45	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	87 di 289

Falda

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n°	numero ordine del punto
X	ascissa del punto espressa in [m]
Y	ordinata del punto espressa in [m]
A	inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	-5.00	-6.00	0.000
2	-0.70	-6.00	0.000
3	10.00	-6.00	0.000
4	15.00	-6.00	0.000
5	30.00	-6.00	0.000

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro 12.00 [m]

Paramento

Materiale C32/40
Altezza paramento 5.00 [m]
Altezza paramento libero 4.40 [m]

Geometria gradoni

Simbologia adottata

n°	indice gradone (a partire dall'alto)
Bs, Bi	Base superiore ed inferiore del gradone, espressa in [m]
H	altezza del gradone, espressa in [m]
Ae, Ai	inclinazione esterna ed interna del gradone espressa in [°]

n°	X [m]	Bs [m]	Bi [m]	H [m]	Ae [°]	Ai [°]
1	0.00	0.70	0.70	2.50	0.00	0.00
2	0.20	0.90	0.90	2.50	0.00	0.00

Fondazione

Materiale C28/35
Lunghezza mensola di valle 1.20 [m]
Lunghezza mensola di monte 1.90 [m]
Lunghezza totale 4.00 [m]
Inclinazione piano di posa 0.00 [°]
Spessore 1.00 [m]
Spessore magrone 0.15 [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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	88 di 289

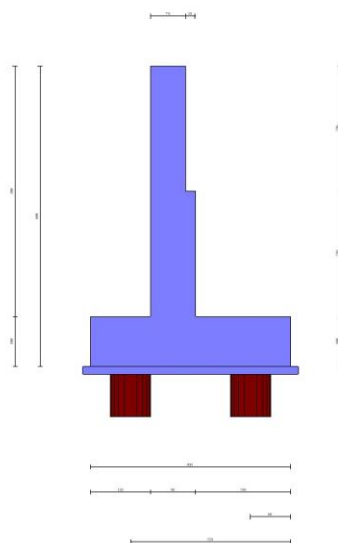


Fig. 1 - Sezione quotata del muro

Descrizione pali di fondazione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della fila
X	ascissa della fila misurata dallo spigolo di monte della fondazione espressa in [m]
I	interasse tra i pali, espressa in [m]
f	franco laterale (distanza minima dal bordo laterale), espressa in [m]
Np	Numero di pali della fila
D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
L	lunghezza dei pali della fila espressa in [m]
α	inclinazione dei pali della fila rispetto alla verticale espressa in [°]
ALL	allineamento dei pali della fila rispetto al baricentro della fondazione (CENTRATI o SFALSATI)

n°	Tipologia	X [m]	I [m]	f [m]	Np	D [cm]	L [m]	α [°]	ALL
1	Tipologia palo	0.80	2.40	0.80	5	80.00	10.00	0.00	Centrati
2	Tipologia palo	3.20	2.40	0.80	5	80.00	10.00	0.00	Centrati

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>89 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	89 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	89 di 289								

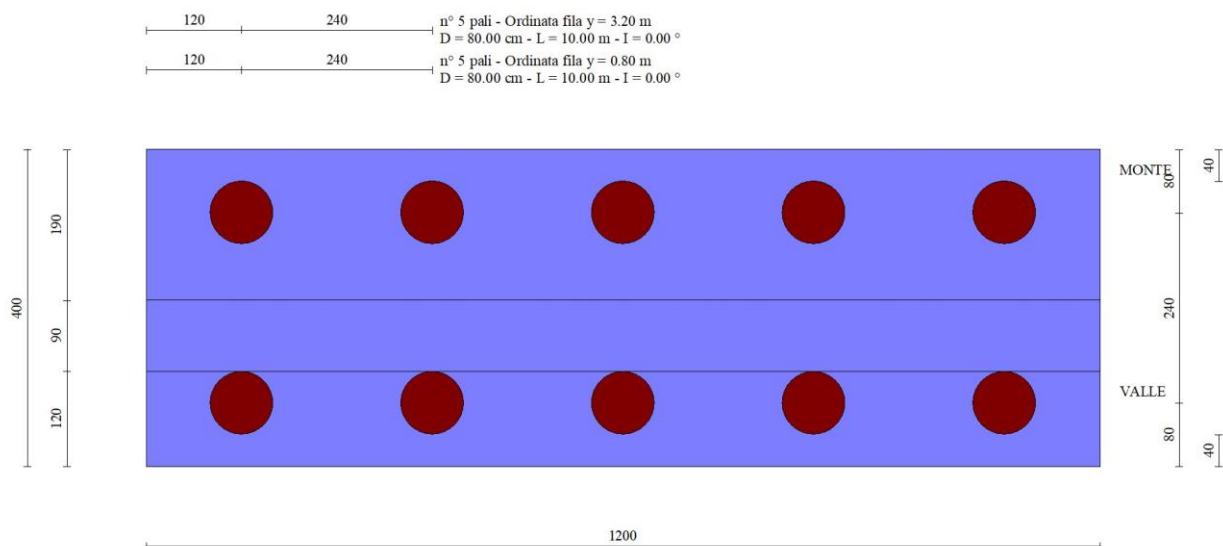


Fig. 2 - Pianta pali

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
c_a	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]

n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	c_a [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	RILEVATO FERROVIARIO	20.0000	20.0000	38.000	0.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				38.000	0.000	0	0			(MIN)
				38.000	0.000	0	0			(MED)
2	ba2	19.0000	19.0000	31.000	31.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				31.000	31.000	0	0			(MIN)
				31.000	31.000	0	0			(MED)
3	bn1	20.0000	20.0000	34.000	34.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				34.000	34.000	0	0			(MIN)
				34.000	34.000	0	0			(MED)

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)

Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')

Kst_{sta}, Kst_{ss} Coeff. di spinta statico e sismico

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>90 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	90 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	90 di 289								

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kststa	Kstsis
1	6.00	0.000	RILEVATO FERROVIARIO	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000	---	---
2	10.00	0.000	ba2	0.000	0.000	10.000	0.400	1.000	---	---
3	20.00	0.000	bn1	0.000	0.000	8.000	0.400	1.000	---	---

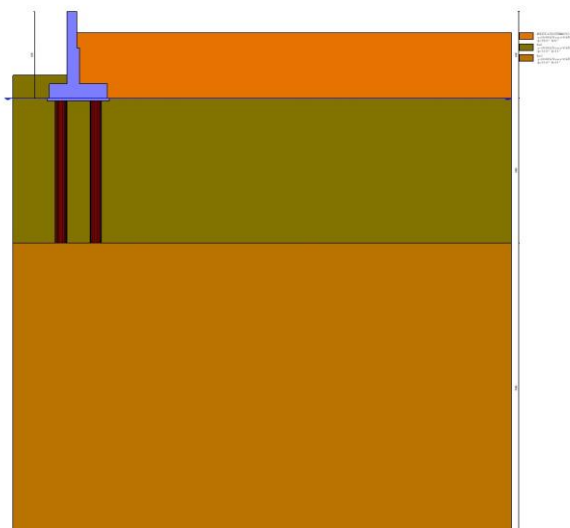


Fig. 3 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

Carichi verticali positivi verso il basso.
Carichi orizzontali positivi verso sinistra.
Momento positivo senso antiorario.

X	Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]
F _x	Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kN]
F _y	Componente verticale del carico concentrato espressa in [kN]
M	Momento espresso in [kNm]
X _i	Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
X _f	Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Q _i	Intensità del carico per x=X _i espressa in [kN]
Q _f	Intensità del carico per x=X _f espressa in [kN]

Condizione n° 1 (PESO BA) - PERMANENTE

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Concentrato	Paramento	-0.35; 0.00	0.0000	5.0000	0.0000				

Condizione n° 2 (BALLAST+ARMAMENTO+MARCIAPIEDE) - PERMANENTE

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Distribuito					0.20	3.55	5.6000	5.6000
2	Distribuito					3.35	8.00	14.4000	14.4000

Condizione n° 3 (LM71) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=1.00$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.20$

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 PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>91 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	91 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	91 di 289								

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]	Xi [m]	Xf [m]	Qi [kN]	Qf [kN]
1	Distribuito					3.35	8.00	57.2900	57.2900

Condizione n° 4 (VENTO+PA) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=1.00 - \Psi_1=0.75 - \Psi_2=0.00$

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]	Xi [m]	Xf [m]	Qi [kN]	Qf [kN]
1	Concentrato	Paramento	-0.35; 0.00	6.0000	0.0000	5.5000				

Condizione n° 5 (INERZIA BARRIERA) - VARIABILE

Coeff. di combinazione $\Psi_0=1.00 - \Psi_1=1.00 - \Psi_2=1.00$

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2008 (D.M. 14.01.2008) - Approccio 2 + Circolare C.S.LL.PP. 02/02/2009 n.617**

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto		Combinazioni statiche				Combinazioni sismiche			
			HYD	UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1, fav}$	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1, sfav}$	1.00	1.10	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2, fav}$	0.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2, sfav}$	1.00	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q, sfav}$	1.00	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT, sfav}$	1.00	1.50	1.45	1.45	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi)}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unità di volume	γ_γ	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Carichi verticali. Coeff. parziali γ_R da applicare alle resistenze caratteristiche

Resistenza		Pali infissi			Pali trivellati			Pali ad elica continua		
		R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Punta	γ_b	--	--	1.15	--	--	1.35	--	--	1.30
Laterale compressione	γ_s	--	--	1.15	--	--	1.15	--	--	1.15
Totale compressione	γ_t	--	--	1.15	--	--	1.30	--	--	1.25
Laterale trazione	γ_{st}	--	--	1.25	--	--	1.25	--	--	1.25

Carichi trasversali. Coeff. parziali γ_R da applicare alle resistenze caratteristiche

		R1	R2	R3
Trasversale	γ_t	--	--	1.30

Coefficienti di riduzione ζ per la determinazione della resistenza caratteristica dei pali
Numero di verticali indagate 1

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	92 di 289

$$\zeta_3=1.70 \quad \zeta_4=1.70$$

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:

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

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} Q_{k3} + \dots$$

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

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \dots$$

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

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

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

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili. per I valori dei coeff. γ_G e γ_Q , sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione
 Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
PESO BA	1.30	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIAPIEDE	1.30	--	Sfavorevole
LM71	1.45	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.45	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIAPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIAPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.15	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.15	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - GEO (A2-M2-R2) H

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>93 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	93 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	93 di 289								

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole
VENTO+PA	1.00	0.75	Sfavorevole

Dati sismici

Comune	Castelvenere
Provincia	Benevento
Regione	Campania
Latitudine	41.234879
Longitudine	14.547609
Indice punti di interpolazione	31429 - 31207 - 31206 - 31428
Vita nominale	75 anni
Classe d'uso	III
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	113 anni

	Simbolo	U.M.	SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]	3.331	1.159
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]	0.340	0.118
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0		2.352	2.358
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*		0.396	0.329
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss	C	1.221	1.500
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St	T1	1.000	

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh	kv
Ultimo	0.620	24.005	12.002

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 94 di 289

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh	kv
Esercizio	1.000	15.261	7.630

Nel calcolo non è stato portato in conto il sisma verticale
Forma diagramma incremento sismico **Rettangolare**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta a riposo
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Bishop
---	--------

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	NO
Considera terreno sulla fondazione di valle	NO
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO

Spostamenti

Modello a blocchi	
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti	
Spostamento limite	5.00 [cm]

Opzioni calcolo pali

Portanza verticale

Metodo di calcolo della portanza alla punta	Berezantzev
Metodo di calcolo della portanza alla laterale	Integrazione delle tensioni tangenziali ($k_s \sigma_v \tan(\delta) + c_a$)
Correzione angolo di attrito in funzione del tipo di palo (infilso/trivellato)	Attiva
Andamento pressione verticale nel calcolo della portanza alla punta σ_v con la profondità	Pressione geostatica
Andamento pressione verticale nel calcolo della portanza laterale	Pressione geostatica

Portanza trasversale

Costante di Winkler: da strato	Criterio rottura palo-terreno
- Spostamento limite	Non attivo
- Pressione limite	Pressione passiva con moltiplicatore $M=3.00$
- Palo infinitamente elastico	Non attivo

Cedimenti

Metodo di calcolo	Metodo agli elementi finiti
Spostamento limite alla punta	1.00 [cm]
Spostamento limite laterale	0.50 [cm]

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD **non eseguite**. Struttura in classe d'uso III o IV

Condizioni ambientali	Aggressive
Armatura ad aderenza migliorata	SI

Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura	Poco sensibile
Metodo di calcolo aperture delle fessure	Circ. Min. 252 (15/10/96) - NTC 2008 I Formulazione

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 PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>95 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	95 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	95 di 289								

Valori limite aperture delle fessure:

$$w_1=0.20$$

$$w_2=0.30$$

$$w_3=0.40$$

Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	0.60 f_{ck}	0.80 f_{yk}
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 96 di 289

Risultati per inviluppo

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kN]
Cx, Cy	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kN]
Px, Py	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kN]	I [°]	Cx [kN]	Cy [kN]	Px [m]	Py [m]
1	Spinta statica	162.41	0.00	162.41	0.00	2.10	-4.34
	Peso/Inerzia muro			0.00	196.14/0.00	-0.10	-4.08
	Peso/Inerzia terrapieno			0.00	152.93/0.00	1.12	-3.19
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0.00	0.00	0.00
	Risultante forze sul muro			8.70	6.50	--	--
	Resistenza pali			-309.03			

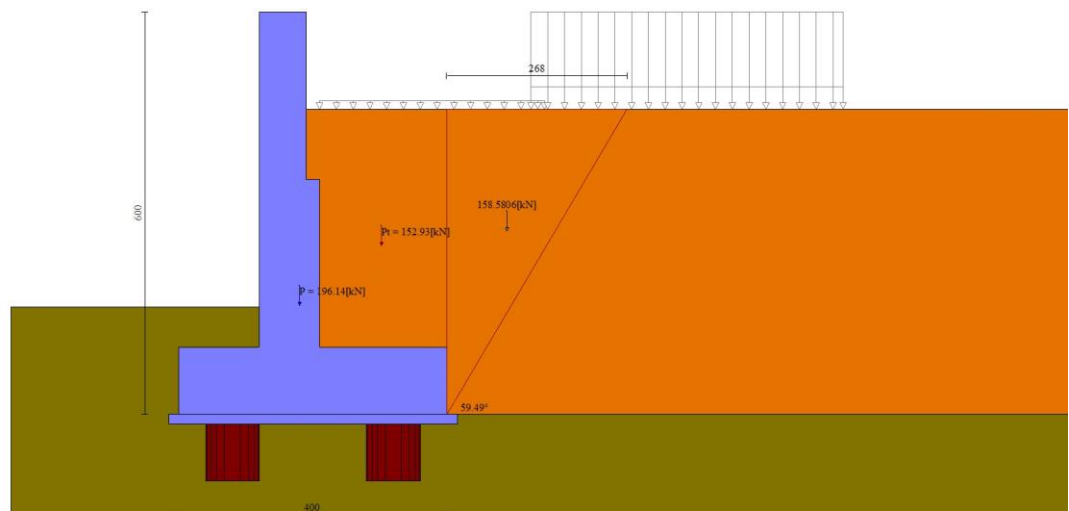


Fig. 4 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>97 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	97 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	97 di 289								

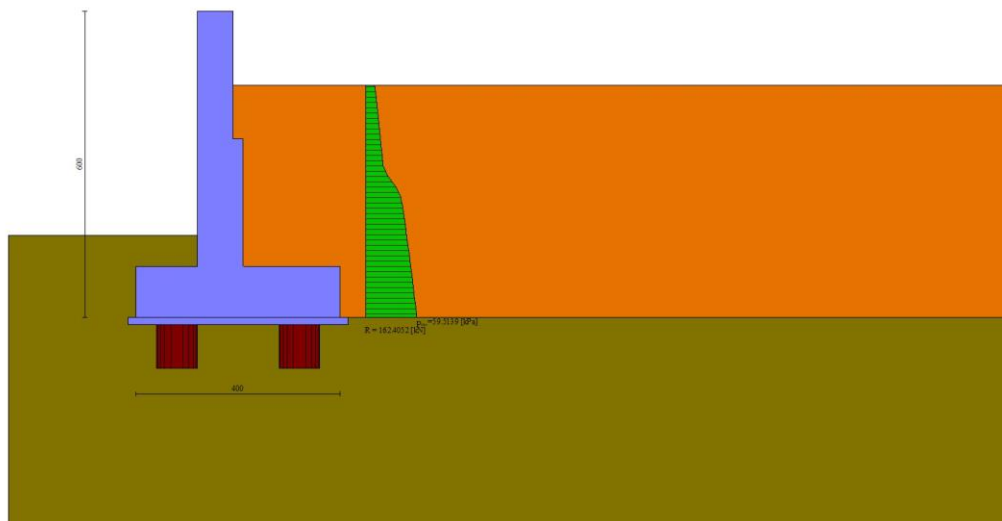


Fig. 5 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

Risultanti globali

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
N	Componente normale al piano di posa, espressa in [kN]
T	Componente parallela al piano di posa, espressa in [kN]
M _r	Momento ribaltante, espresso in [kNm]
M _s	Momento stabilizzante, espresso in [kNm]
ecc	Eccentricità risultante, espressa in [m]

Ic	N [kN]	T [kN]	M _r [kNm]	M _s [kNm]	ecc [m]
1 - STR (A1-M1-R3)	355.57	171.11	330.25	825.77	0.606
2 - STR (A1-M1-R3)	350.88	245.28	515.98	813.70	1.151
3 - GEO (A2-M2-R2)	350.88	170.62	322.46	813.70	0.600
4 - GEO (A2-M2-R2)	350.88	245.28	515.98	813.70	1.151
5 - SLEP	350.88	127.21	244.11	813.70	0.377
6 - SLEF	350.88	113.24	191.72	813.70	0.227
7 - SLEQ	350.88	90.44	163.06	813.70	0.146
8 - SLEF	350.88	100.76	201.00	813.70	0.254

Scarichi in testa ai pali

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
N	Sforzo normale, espresso in [kN]
M	Momento, espresso in [kNm]
T	Taglio, espresso in [kN]

Cmb	Ip	N [kN]	M [kNm]	T [kN]
1 - STR (A1-M1-R3)	1	92.50	-142.27	-205.32
	2	760.86	-142.27	-205.32

Verifiche geotecniche

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 98 di 289

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
S	Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS _{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS _{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS _{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
FS _{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS _{HYD}	Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS _{UPL}	Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS _{SCO}	FS _{RIB}	FS _{QLIM}	FS _{STAB}	FS _{HYD}	FS _{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		1.806					
2 - STR (A1-M1-R3)	H	1.288					
3 - GEO (A2-M2-R2)					3.577		
4 - GEO (A2-M2-R2)	H				2.063		

Verifiche portanza trasversale (scorrimento)

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
T	Carico orizzontale agente alla testa del palo, espresso in [kN]
Td	Portanza trasversale di progetto, espresso in [kN]
FS _o	Fattore di sicurezza (Td/T)

Ic	Ip	T [kN]	Td [kN]	FS _o
2 - STR (A1-M1-R3) H	1	-294.33	378.97	1.288
	2	-294.33	378.97	1.288

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

Ic	C [m]	R [m]	FS
4 - GEO (A2-M2-R2) H	-1.00; 4.50	20.63	2.063

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte	
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto	
Origine in testa al muro (spigolo contro terra)	
W	peso della striscia espresso in [kN]
Qy	carico sulla striscia espresso in [kN]
Qf	carico acqua sulla striscia espresso in [kN]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
ϕ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]
Tx; Ty	Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
1	56.96	0.00	0.00	18.76 - 1.54	67.519	38.000	0	0.0	
2	150.88	0.00	0.00	1.54	58.046	31.000	0	3.8	
3	214.30	0.00	0.00	1.54	50.650	31.000	0	25.1	
4	263.46	0.00	0.00	1.54	44.304	31.000	0	41.6	
5	303.19	0.00	0.00	1.54	38.595	31.000	0	55.0	
6	335.78	0.00	0.00	1.54	33.314	31.000	0	65.9	
7	362.57	0.00	0.00	1.54	28.339	31.000	0	74.9	
8	384.42	39.29	0.00	1.54	23.589	31.000	0	82.3	
9	401.91	39.70	0.00	1.54	19.006	31.000	0	88.2	
10	415.43	40.48	0.00	1.54	14.547	31.000	0	92.7	
11	419.52	10.15	0.00	1.54	10.177	31.000	0	96.0	
12	438.55	8.60	0.00	1.54	5.867	34.000	0	98.1	
13	400.52	5.78	0.00	1.54	1.590	34.000	0	99.1	
14	346.82	0.00	0.00	1.54	-2.679	34.000	0	99.0	

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>99 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	99 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	99 di 289								

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
15	339.73	0.00	0.00	1.54	-6.962	31.000	0	97.7	
16	332.52	0.00	0.00	1.54	-11.285	31.000	0	95.3	
17	321.77	0.00	0.00	1.54	-15.674	31.000	0	91.7	
18	307.26	0.00	0.00	1.54	-20.161	31.000	0	86.8	
19	288.70	0.00	0.00	1.54	-24.782	31.000	0	80.5	
20	265.65	0.00	0.00	1.54	-29.583	31.000	0	72.8	
21	237.48	0.00	0.00	1.54	-34.628	31.000	0	63.3	
22	203.23	0.00	0.00	1.54	-40.004	31.000	0	51.8	
23	161.37	0.00	0.00	1.54	-45.851	31.000	0	37.7	
24	109.22	0.00	0.00	1.54	-52.411	31.000	0	20.2	
25	40.28	0.00	0.00	-19.62 - 1.54	-60.034	31.000	0	0.0	

Resistenza al taglio pali 0.00 [kN]

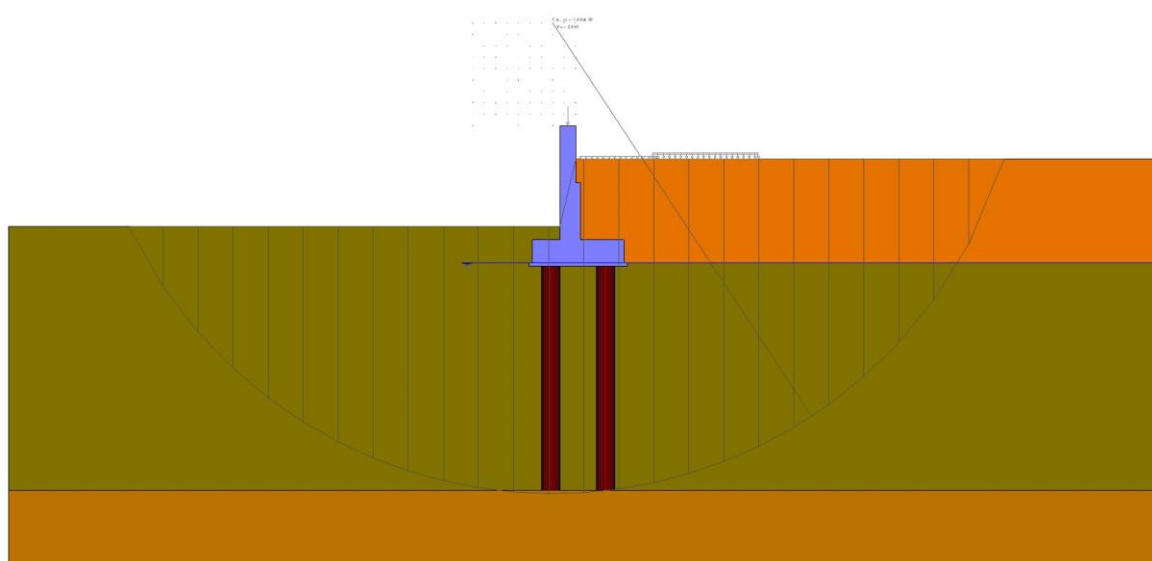


Fig. 6 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 4)

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

- N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Elementi calcolati a piastra

Simbologia adottata

- Mx, My Momenti flettenti, espresso in [kNm]
Mxy Momento torcente, espresso in [kNm]. Positivo se diretto da monte verso valle
Tx, Ty Tagli, espresso in [kN]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)
I momenti flettenti sono positivi se tendono le fibre inferiori (intradosso fondazione, paramento esterno)

Paramento

n°	X [m]	N _{min} [kN]	N _{max} [kN]	T _{min} [kN]	T _{max} [kN]	M _{min} [kNm]	M _{max} [kNm]
1	0.00	5.00	6.50	0.00	8.70	0.00	7.98
2	-0.10	6.72	8.22	0.00	8.70	0.00	8.84
3	-0.20	8.43	9.93	0.00	8.70	0.00	9.71
4	-0.30	10.15	11.65	0.00	8.70	0.00	10.58
5	-0.40	11.86	13.36	0.00	8.70	0.00	11.45
6	-0.50	13.58	15.08	0.00	8.70	0.00	12.32
7	-0.60	15.29	16.79	0.00	8.70	0.00	13.19

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:

Mandatataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	100 di 289

n°	X [m]	Nmin [kN]	Nmax [kN]	Tmin [kN]	Tmax [kN]	Mmin [kNm]	Mmax [kNm]
8	-0.70	17.01	18.51	0.00	8.70	0.00	14.06
9	-0.80	18.72	20.22	0.00	8.70	0.00	14.93
10	-0.90	20.44	21.94	0.00	8.70	0.00	15.80
11	-1.00	22.16	23.66	0.00	8.70	0.00	16.67
12	-1.10	23.87	25.37	0.00	8.70	0.00	17.54
13	-1.20	25.59	27.09	0.00	8.70	0.00	18.41
14	-1.30	27.30	28.80	0.00	8.70	0.00	19.28
15	-1.40	29.02	30.52	0.00	8.70	0.00	20.15
16	-1.50	30.73	32.23	0.32	9.12	0.01	21.03
17	-1.60	32.45	33.95	1.05	10.22	0.08	21.99
18	-1.70	34.16	35.66	1.88	12.39	0.22	23.05
19	-1.80	35.88	37.38	2.82	14.66	0.46	24.22
20	-1.90	37.59	39.09	3.85	17.03	0.79	25.52
21	-2.00	39.31	40.81	4.98	19.48	1.23	26.97
22	-2.10	41.03	42.53	6.19	22.03	1.79	28.56
23	-2.20	42.74	44.24	7.47	24.64	2.47	30.32
24	-2.30	44.46	45.96	8.81	27.32	3.28	32.24
25	-2.40	46.17	47.67	10.15	30.00	4.23	34.34
26	-2.50	47.89	49.39	11.47	32.65	5.31	36.62
27	-2.50	52.13	53.63	11.50	33.71	8.65	40.14
28	-2.60	54.33	55.83	12.77	36.44	9.87	42.58
29	-2.70	56.54	58.04	14.02	39.13	11.20	45.19
30	-2.80	58.74	60.24	15.27	41.84	12.67	47.96
31	-2.90	60.94	62.44	16.57	44.59	14.26	50.90
32	-3.00	63.15	64.65	17.93	47.40	15.98	54.01
33	-3.10	65.35	66.85	19.33	50.25	17.84	57.29
34	-3.20	67.56	69.06	20.78	53.16	19.84	60.77
35	-3.30	69.76	71.26	22.28	56.11	21.99	65.90
36	-3.40	71.96	73.46	23.83	59.11	24.30	71.66
37	-3.50	74.17	75.67	25.43	62.16	26.76	77.71
38	-3.60	76.37	77.87	27.07	65.25	29.38	84.08
39	-3.70	78.58	80.08	28.77	68.40	32.17	90.75
40	-3.80	80.78	82.28	30.51	71.59	35.13	97.74
41	-3.90	82.99	84.49	32.30	74.83	38.26	105.06
42	-4.00	85.19	86.69	34.13	78.12	41.58	112.70
43	-4.10	87.39	88.89	36.02	81.46	45.09	120.67
44	-4.20	89.60	91.10	37.95	84.84	48.78	128.97
45	-4.30	91.80	93.30	39.93	88.27	52.67	137.62
46	-4.40	94.01	95.51	41.96	91.75	56.76	146.61
47	-4.40	94.05	95.55	42.00	91.82	56.84	146.79
48	-4.50	96.25	97.75	44.08	95.35	61.14	156.14
49	-4.60	98.46	99.96	46.20	98.92	65.65	165.83
50	-4.70	100.66	102.16	48.37	102.54	70.37	175.89
51	-4.80	102.86	104.36	50.59	106.21	75.31	186.31
52	-4.90	105.07	106.57	52.85	109.92	80.47	197.10
53	-5.00	107.27	108.77	55.17	113.69	85.86	208.26

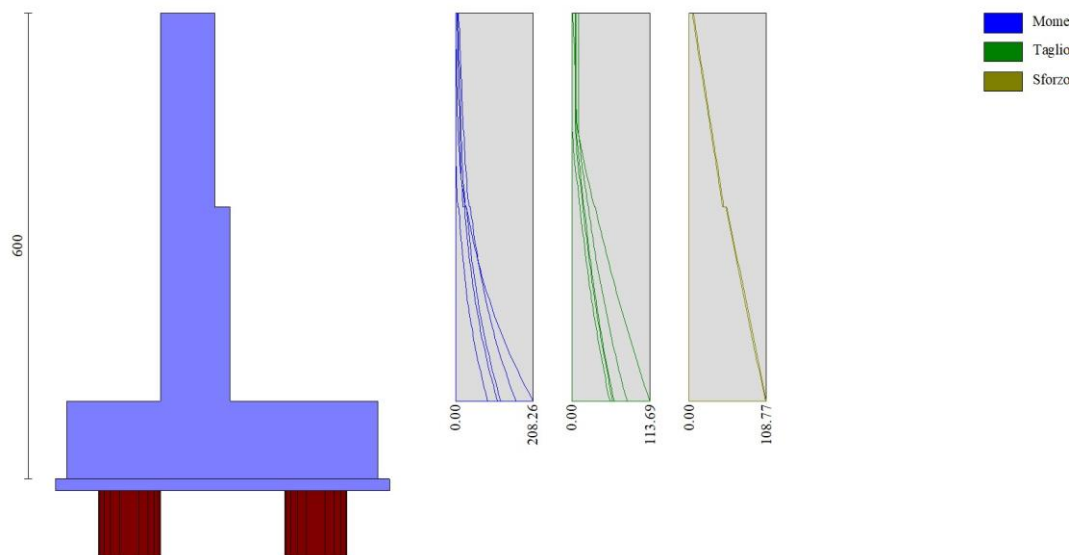


Fig. 7 - Paramento

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	101 di 289

Piastra fondazione

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
1	-0.70 -0.95	3.09 1.16	-1.15 -3.54	-1.11 -18.51	18.85 6.33	MAX MIN
2	-11.13 -21.84	-8.19 -20.03	-2.31 -6.23	-0.86 -24.68	-6.30 -8.25	MAX MIN
3	7.22 2.21	-2.62 -9.89	-1.90 -6.62	57.98 34.11	-19.26 -33.24	MAX MIN
4	5.42 2.74	2.17 1.02	1.89 1.14	22.46 12.16	14.42 4.58	MAX MIN
5	-23.77 -45.63	0.18 -1.80	-7.47 -19.64	-0.53 -22.86	31.76 20.43	MAX MIN
6	-33.65 -65.88	-29.27 -68.07	-9.56 -24.83	44.38 30.11	-18.27 -36.51	MAX MIN
7	17.21 9.89	9.94 7.11	15.41 8.42	69.02 33.40	-44.10 -87.21	MAX MIN
8	9.72 5.32	19.73 12.84	10.09 6.13	16.58 7.29	5.02 2.59	MAX MIN
9	30.80 17.43	-7.70 -33.47	-7.35 -40.37	486.15 249.93	-110.81 -212.96	MAX MIN
10	-26.41 -47.74	35.35 13.07	0.37 0.18	-9.27 -16.80	5.92 -20.45	MAX MIN
11	-24.36 -36.03	138.99 48.46	1.63 0.87	-7.62 -13.84	213.96 144.63	MAX MIN
12	-161.11 -313.01	-156.03 -326.68	2.84 1.56	-5.39 -9.66	-209.89 -503.68	MAX MIN
13	13.67 7.87	45.56 26.25	22.33 12.60	0.00 0.00	-56.48 -115.88	MAX MIN
14	11.94 6.61	39.79 22.03	22.03 12.56	0.00 0.00	4.18 -3.33	MAX MIN
15	29.76 15.92	99.19 53.07	25.92 14.69	0.00 0.00	-164.66 -321.13	MAX MIN
16	22.12 -4.93	73.74 -16.42	2.69 1.49	0.00 0.00	-704.83 -1455.75	MAX MIN
17	-14.44 -28.31	0.62 -0.86	20.74 8.00	-11.97 -19.89	32.35 20.66	MAX MIN
18	-25.52 -51.20	-28.40 -66.44	28.73 11.63	-44.90 -71.13	-18.28 -36.31	MAX MIN
19	40.39 22.88	-5.19 -29.29	47.74 11.74	-260.34 -504.56	-111.30 -213.73	MAX MIN
20	31.12 16.65	103.72 55.51	-10.84 -18.99	0.00 0.00	-165.39 -322.49	MAX MIN
21	31.12 16.65	103.72 55.51	-10.84 -18.99	0.00 0.00	-165.39 -322.49	MAX MIN
22	31.12 16.65	103.72 55.51	-10.84 -18.99	0.00 0.00	-165.39 -322.49	MAX MIN
23	31.12 16.65	103.72 55.51	-10.84 -18.99	0.00 0.00	-165.39 -322.49	MAX MIN
24	31.12 16.65	103.72 55.51	-10.84 -18.99	0.00 0.00	-165.39 -322.49	MAX MIN
25	31.12 16.65	103.72 55.51	-10.84 -18.99	0.00 0.00	-165.39 -322.49	MAX MIN
26	13.94 7.55	-7.81 -18.64	7.14 2.74	-7.32 -16.98	-7.26 -9.50	MAX MIN
27	34.87 17.76	-2.37 -9.40	10.61 4.07	-45.08 -77.38	-22.19 -37.90	MAX MIN
28	39.29 22.57	17.03 12.05	-3.83 -7.12	-42.06 -83.94	-50.60 -98.89	MAX MIN
29	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
30	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
31	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
32	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
33	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
34	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
35	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
36	17.80 10.14	59.33 33.81	-6.02 -10.67	0.00 0.00	-64.68 -130.95	MAX MIN
37	46.41 23.65	1.76 0.60	-0.24 -0.42	-3.14 -5.66	-5.64 -7.55	MAX MIN
38	39.35 22.12	3.08 1.43	-0.26 -0.47	-1.61 -2.91	-16.24 -27.27	MAX MIN
39	39.31	24.01	-0.31	-0.65	-32.17	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:	Mandatario: Mandante:	
	SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	102 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	22.50	15.56	-0.56	-1.19	-63.14	MIN
40	15.54	51.79	-0.22	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	-0.40	0.00	-78.94	MIN
41	15.54	51.79	-0.22	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	-0.40	0.00	-78.94	MIN
42	15.54	51.79	-0.22	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	-0.40	0.00	-78.94	MIN
43	-8.13	-27.12	6.70	0.00	-58.73	MAX
	-49.49	-164.96	-9.04	0.00	-223.87	MIN
44	-9.49	-31.62	17.46	0.00	-94.07	MAX
	-49.04	-163.47	-7.64	0.00	-172.35	MIN
45	-2.21	-7.36	2.24	0.00	-35.63	MAX
	-49.60	-165.34	-7.43	0.00	-266.41	MIN
46	1.37	4.58	1.49	0.00	-25.62	MAX
	-48.28	-160.93	-2.08	0.00	-290.24	MIN
47	-0.59	-1.97	2.80	0.00	-31.56	MAX
	-50.36	-167.87	1.63	0.00	-267.67	MIN
48	-4.38	-14.60	3.27	0.00	-45.56	MAX
	-51.60	-171.99	0.72	0.00	-230.64	MIN
49	-6.14	-20.48	-0.03	0.00	-54.01	MAX
	-51.55	-171.82	-0.05	0.00	-213.60	MIN
50	16.51	-7.72	-3.16	9.74	-6.81	MAX
	8.97	-18.48	-7.90	-4.74	-9.03	MIN
51	37.19	-2.36	-4.48	70.56	-21.27	MAX
	19.04	-9.36	-11.34	41.32	-36.24	MIN
52	40.57	16.48	6.32	80.71	-48.79	MAX
	23.27	11.72	3.38	40.29	-95.62	MIN
53	17.15	57.17	10.15	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	5.73	0.00	-126.96	MIN
54	17.15	57.17	10.15	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	5.73	0.00	-126.96	MIN
55	17.15	57.17	10.15	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	5.73	0.00	-126.96	MIN
56	-4.49	-14.96	-0.69	0.00	-47.38	MAX
	-51.46	-171.53	-3.51	0.00	-229.18	MIN
57	-2.70	-7.87	2.48	2.29	-41.94	MAX
	-8.77	-83.97	-10.32	-9.50	-189.85	MIN
58	2.04	-5.41	4.48	4.47	-78.09	MAX
	0.60	-83.38	-7.39	-0.10	-156.18	MIN
59	-6.91	5.44	-3.48	0.14	-12.03	MAX
	-15.81	-70.33	-12.35	-14.56	-249.82	MIN
60	-5.72	21.10	1.53	4.77	-7.48	MAX
	-14.33	-41.94	-2.52	-4.54	-301.52	MIN
61	-3.68	9.17	7.25	25.73	-8.50	MAX
	-19.99	-73.30	6.23	-7.49	-251.83	MIN
62	3.42	-0.83	4.93	23.35	-30.94	MAX
	-26.73	-90.69	1.89	-6.10	-197.80	MIN
63	8.48	-0.69	-0.01	0.67	-39.11	MAX
	-28.61	-92.24	-0.07	-1.09	-185.59	MIN
64	4.34	-0.56	-1.90	3.61	-32.51	MAX
	-27.33	-90.76	-5.18	-21.71	-196.56	MIN
65	-10.92	0.87	-8.25	11.35	33.78	MAX
	-21.93	-0.44	-21.17	-2.24	21.46	MIN
66	-22.36	-28.25	-11.67	61.40	-16.52	MAX
	-45.47	-66.15	-28.77	39.53	-33.15	MIN
67	43.73	-5.55	-11.59	498.82	-107.82	MAX
	24.72	-29.86	-47.46	257.17	-207.43	MIN
68	30.01	100.03	19.43	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	11.07	0.00	-314.78	MIN
69	30.01	100.03	19.43	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	11.07	0.00	-314.78	MIN
70	30.01	100.03	19.43	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	11.07	0.00	-314.78	MIN
71	-0.65	-2.18	-1.19	0.00	-34.68	MAX
	-50.17	-167.24	-3.61	0.00	-264.94	MIN
72	-1.61	10.04	-6.80	4.14	-11.19	MAX
	-21.50	-73.68	-7.83	-23.09	-249.58	MIN
73	5.85	0.38	-4.31	18.29	-15.98	MAX
	2.39	-27.43	-10.17	-37.76	-122.38	MIN
74	1.48	-0.44	-2.76	5.51	-48.06	MAX
	-1.45	-31.25	-5.86	-11.31	-115.26	MIN
75	4.93	-11.23	-13.79	17.96	6.23	MAX
	-21.30	-29.79	-16.50	-54.27	-170.61	MIN
76	39.14	136.98	1.03	5.24	105.52	MAX
	-14.25	49.11	-2.33	-5.64	-422.82	MIN
77	-0.89	-9.67	15.44	65.14	8.60	MAX
	-15.94	-29.75	10.34	-28.76	-173.57	MIN
78	13.71	3.16	5.77	46.41	-8.34	MAX
	-4.94	-28.75	5.10	-26.89	-131.22	MIN
79	16.16	4.35	0.02	1.20	-15.34	MAX
	-15.19	-35.44	-0.10	-1.87	-125.23	MIN
80	15.29	3.55	-5.18	22.85	-9.40	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	103 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-5.98	-28.97	-5.93	-43.71	-130.46	MIN
81	-3.29	-8.88	-11.06	23.93	6.82	MAX
	-13.00	-29.61	-15.18	-61.48	-172.34	MIN
82	-19.28	36.30	-0.10	-0.62	7.08	MAX
	-34.77	13.59	-0.17	-1.13	-18.49	MIN
83	-18.10	139.93	-0.14	-0.06	218.17	MAX
	-24.68	48.96	-0.25	-0.11	146.94	MIN
84	-157.26	-155.79	-0.19	0.31	-205.34	MAX
	-306.09	-326.21	-0.35	0.17	-495.43	MIN
85	21.47	71.57	-0.16	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	-0.28	0.00	-1445.69	MIN
86	21.47	71.57	-0.16	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	-0.28	0.00	-1445.69	MIN
87	21.47	71.57	-0.16	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	-0.28	0.00	-1445.69	MIN
88	1.70	5.66	0.24	0.00	-28.74	MAX
	-48.23	-160.77	-0.18	0.00	-286.87	MIN
89	-2.69	23.20	0.32	0.14	-10.13	MAX
	-14.64	-43.15	-0.24	-0.14	-298.98	MIN
90	34.59	135.91	0.36	0.03	103.79	MAX
	-8.59	50.47	-0.26	-0.13	-421.90	MIN
91	0.55	2.58	-3.56	30.36	-6.07	MAX
	0.39	-5.29	-4.38	-20.56	-60.41	MIN
92	1.97	1.65	-3.58	12.75	-23.27	MAX
	-1.96	-7.72	-4.82	-10.98	-61.25	MIN
93	1.89	12.62	-19.87	158.98	-3.06	MAX
	-1.86	-11.34	-56.73	-89.96	-77.06	MIN
94	64.74	70.59	0.59	4.17	-72.02	MAX
	-110.54	-95.15	-1.84	-6.02	-349.68	MIN
95	4.68	12.29	57.51	97.02	-1.67	MAX
	-1.67	-10.91	16.53	-170.81	16.53	MIN
96	13.31	2.14	3.39	24.45	-0.62	MAX
	-5.40	-5.61	1.34	-40.02	-66.38	MIN
97	19.28	4.53	0.07	1.51	-2.30	MAX
	-8.15	-6.37	-0.13	-2.37	-63.49	MIN
98	15.40	2.43	-1.40	35.04	-1.16	MAX
	-6.73	-5.56	-3.56	-21.22	-66.08	MIN
99	9.16	11.84	-17.05	165.19	-2.59	MAX
	-4.55	-10.33	-57.43	-93.23	-79.30	MIN
100	59.92	69.90	0.39	0.24	-72.93	MAX
	-103.06	-94.11	-0.28	-0.44	-349.90	MIN
101	-10.95	0.86	20.80	-0.39	34.12	MAX
	-21.98	-0.46	8.04	-12.93	21.65	MIN
102	-22.42	-28.35	28.25	-39.78	-16.21	MAX
	-45.59	-66.32	11.38	-61.85	-32.58	MIN
103	43.54	-5.87	46.74	-256.90	-107.30	MAX
	24.61	-30.39	11.16	-498.34	-206.50	MIN
104	29.72	99.08	-11.39	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	-20.00	0.00	-313.73	MIN
105	29.72	99.08	-11.39	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	-20.00	0.00	-313.73	MIN
106	29.72	99.08	-11.39	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	-20.00	0.00	-313.73	MIN
107	-0.91	-3.04	4.06	0.00	-35.79	MAX
	-49.99	-166.62	0.85	0.00	-264.20	MIN
108	-1.59	9.58	8.35	22.90	-12.20	MAX
	-21.48	-73.33	6.35	-3.99	-248.90	MIN
109	-3.40	-9.06	14.68	61.64	6.05	MAX
	-12.81	-29.61	11.61	-24.34	-171.81	MIN
110	9.55	11.90	56.90	93.81	-3.07	MAX
	-4.76	-10.37	17.64	-166.23	-78.96	MIN
111	-3.69	9.01	-1.80	37.88	-2.47	MAX
	-4.79	-0.39	-9.93	6.94	-16.40	MIN
112	0.81	3.76	-0.87	14.52	-6.59	MAX
	0.06	0.25	-2.61	-1.10	-20.43	MIN
113	18.03	28.03	-2.42	41.52	-21.64	MAX
	-26.10	-9.44	-21.16	22.05	-35.30	MIN
114	-12.19	-32.03	0.30	3.19	-121.10	MAX
	-36.65	-127.50	-1.01	-6.08	-198.81	MIN
115	15.37	27.99	21.66	-16.76	-21.03	MAX
	-19.44	-9.51	0.53	-53.13	-36.12	MIN
116	7.98	8.78	10.14	-4.63	0.57	MAX
	-7.40	-0.78	0.54	-46.94	-17.58	MIN
117	17.42	6.00	0.11	1.81	1.94	MAX
	-2.52	1.17	-0.13	-2.83	-17.30	MIN
118	10.45	8.66	-0.44	41.09	0.42	MAX
	-8.90	-0.61	-10.34	8.32	-17.54	MIN
119	12.25	27.76	-0.76	46.78	-21.31	MAX
	-14.22	-9.11	-21.72	20.59	-36.35	MIN
120	-16.99	-31.54	0.30	0.54	-121.57	MAX
	-28.14	-127.76	-0.21	-0.88	-199.12	MIN
121	11.96	27.76	21.31	-19.40	-21.52	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	104 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-13.70	-9.09	1.33	-48.68	-36.37	MIN
122	16.64	-7.73	7.48	0.95	-6.40	MAX
	9.04	-18.50	2.93	-12.01	-8.62	MIN
123	37.17	-2.55	10.79	-42.01	-20.59	MAX
	19.03	-9.68	4.17	-71.81	-35.01	MIN
124	40.33	15.44	-3.78	-40.28	-47.65	MAX
	23.13	11.10	-7.05	-80.71	-93.56	MIN
125	16.55	55.16	-6.05	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	-10.71	0.00	-124.61	MIN
126	16.55	55.16	-6.05	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	-10.71	0.00	-124.61	MIN
127	16.55	55.16	-6.05	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	-10.71	0.00	-124.61	MIN
128	-4.98	-16.61	3.85	0.00	-49.62	MAX
	-51.10	-170.33	0.41	0.00	-227.66	MIN
129	4.46	-1.41	5.63	21.76	-34.55	MAX
	-27.35	-90.12	1.54	-3.83	-195.17	MIN
130	15.84	3.20	6.38	44.19	-10.94	MAX
	-6.27	-28.68	4.77	-23.75	-129.41	MIN
131	16.31	2.38	3.12	22.13	-2.12	MAX
	-7.24	-5.55	1.86	-36.56	-65.42	MIN
132	11.64	8.63	9.99	-6.86	0.01	MAX
	-9.58	-0.56	0.90	-43.42	-17.26	MIN
133	7.80	12.75	-0.96	48.25	1.00	MAX
	-7.74	0.18	-6.43	28.12	-3.74	MIN
134	1.24	-0.04	-0.95	33.35	3.31	MAX
	-0.49	-0.44	-4.43	19.66	-4.91	MIN
135	12.62	2.84	-1.95	47.67	-22.36	MAX
	-19.14	2.10	-15.49	27.30	-36.29	MIN
136	7.44	-3.95	0.07	2.91	-50.89	MAX
	-25.50	-28.17	-0.33	-5.87	-75.66	MIN
137	9.44	2.72	15.70	-37.06	-22.98	MAX
	-12.51	2.01	1.39	-42.41	-36.07	MIN
138	3.99	11.35	6.52	-35.82	2.61	MAX
	-0.10	-0.54	0.68	-41.40	-3.12	MIN
139	13.98	0.36	0.17	2.69	2.53	MAX
	-10.12	-0.26	-0.15	-3.97	-3.41	MIN
140	6.50	11.30	-0.40	46.71	2.60	MAX
	-1.61	-0.44	-6.78	29.29	-3.15	MIN
141	6.34	2.66	-1.27	46.70	-23.11	MAX
	-7.17	2.17	-15.89	30.48	-36.11	MIN
142	2.69	-3.72	0.22	1.40	-51.02	MAX
	-16.77	-28.22	-0.16	-2.10	-76.04	MIN
143	6.04	2.65	15.58	-34.00	-23.04	MAX
	-6.63	2.19	1.70	-43.85	-36.19	MIN
144	7.74	11.27	6.50	-32.97	2.46	MAX
	-2.32	-0.39	0.77	-43.71	-3.16	MIN
145	47.25	1.77	-0.02	-0.04	-4.98	MAX
	24.11	0.61	-0.03	-0.08	-6.88	MIN
146	39.94	2.83	-0.03	0.12	-15.11	MAX
	22.44	1.02	-0.06	0.06	-25.23	MIN
147	39.33	22.50	-0.05	0.16	-30.20	MAX
	22.51	14.67	-0.08	0.09	-59.60	MIN
148	14.58	48.60	-0.04	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	-0.07	0.00	-74.81	MIN
149	14.58	48.60	-0.04	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	-0.07	0.00	-74.81	MIN
150	14.58	48.60	-0.04	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	-0.07	0.00	-74.81	MIN
151	-6.81	-22.72	0.14	0.00	-57.40	MAX
	-51.05	-170.15	-0.09	0.00	-211.24	MIN
152	8.87	-1.72	0.18	0.20	-42.17	MAX
	-28.78	-91.42	-0.12	-0.15	-183.46	MIN
153	17.29	4.00	0.20	0.15	-17.62	MAX
	-15.82	-35.12	-0.14	-0.12	-123.66	MIN
154	21.01	4.53	0.22	0.03	-3.68	MAX
	-9.16	-6.34	-0.15	-0.04	-62.55	MIN
155	19.61	5.93	0.16	0.10	1.37	MAX
	-3.80	1.28	-0.11	-0.18	-16.92	MIN
156	16.23	0.30	0.11	0.52	2.35	MAX
	-11.45	-0.16	-0.08	-0.79	-3.43	MIN
157	16.49	-7.74	-2.98	11.86	-6.36	MAX
	8.96	-18.51	-7.56	-1.21	-8.57	MIN
158	37.01	-2.59	-4.25	72.02	-20.53	MAX
	18.94	-9.75	-10.93	42.12	-34.91	MIN
159	40.20	15.29	6.86	81.05	-47.58	MAX
	23.06	11.02	3.68	40.47	-93.43	MIN
160	16.49	54.96	10.56	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	5.96	0.00	-124.48	MIN
161	16.49	54.96	10.56	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	5.96	0.00	-124.48	MIN
162	16.49	54.96	10.56	0.00	-61.10	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	105 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	9.42	31.39	5.96	0.00	-124.48	MIN
163	-5.11	-17.04	-0.60	0.00	-49.99	MAX
	-51.01	-170.04	-3.58	0.00	-227.42	MIN
164	4.37	-1.70	-1.78	4.21	-34.90	MAX
	-27.28	-89.91	-5.28	-22.04	-194.95	MIN
165	15.80	3.02	-5.05	24.00	-11.24	MAX
	-6.22	-28.55	-6.03	-44.40	-129.22	MIN
166	16.30	2.31	-1.51	36.57	-2.33	MAX
	-7.22	-5.55	-3.42	-22.17	-65.28	MIN
167	11.65	8.65	-0.57	42.99	-0.10	MAX
	-9.57	-0.57	-10.21	7.10	-17.18	MIN
168	7.76	11.27	-0.55	44.78	2.41	MAX
	-2.32	-0.39	-6.66	31.61	-3.16	MIN
169	-11.10	0.84	-8.11	12.60	34.28	MAX
	-22.25	-0.49	-20.92	-0.16	21.74	MIN
170	-22.59	-28.42	-11.47	61.97	-16.07	MAX
	-45.89	-66.45	-28.43	39.84	-32.34	MIN
171	43.28	-6.06	-11.31	498.68	-107.12	MAX
	24.47	-30.71	-47.00	257.09	-206.18	MIN
172	29.58	98.62	19.79	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	11.27	0.00	-313.40	MIN
173	29.58	98.62	19.79	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	11.27	0.00	-313.40	MIN
174	29.58	98.62	19.79	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	11.27	0.00	-313.40	MIN
175	-1.18	-3.92	-1.03	0.00	-36.58	MAX
	-49.81	-166.03	-3.80	0.00	-263.70	MIN
176	-1.75	8.99	-6.60	4.29	-12.94	MAX
	-21.36	-72.92	-8.05	-23.13	-248.43	MIN
177	-3.33	-9.35	-11.28	24.46	5.43	MAX
	-12.86	-29.63	-14.96	-61.77	-171.41	MIN
178	9.57	12.02	-17.30	166.08	-3.51	MAX
	-4.74	-10.50	-57.20	-93.76	-78.67	MIN
179	11.94	27.79	-1.01	48.09	-21.74	MAX
	-13.62	-9.13	-21.53	19.76	-36.39	MIN
180	6.01	2.64	-1.48	45.05	-22.96	MAX
	-6.53	2.20	-15.74	32.50	-36.31	MIN
181	-19.48	36.27	0.00	0.00	7.26	MAX
	-35.13	13.56	0.00	0.00	-18.19	MIN
182	-18.33	139.72	0.00	0.00	218.63	MAX
	-25.10	48.84	0.00	0.00	147.20	MIN
183	-157.47	-156.10	0.00	0.00	-204.97	MAX
	-306.47	-326.76	0.00	0.00	-494.76	MIN
184	21.32	71.06	0.00	0.00	-698.87	MAX
	-6.25	-20.82	0.00	0.00	-1444.98	MIN
185	21.32	71.06	0.00	0.00	-698.87	MAX
	-6.25	-20.82	0.00	0.00	-1444.98	MIN
186	21.32	71.06	0.00	0.00	-698.87	MAX
	-6.25	-20.82	0.00	0.00	-1444.98	MIN
187	1.30	4.35	0.00	0.00	-30.02	MAX
	-47.96	-159.87	0.00	0.00	-286.03	MIN
188	-2.84	22.36	0.00	0.00	-11.33	MAX
	-14.64	-42.55	0.00	0.00	-298.20	MIN
189	34.64	136.25	0.00	0.00	102.82	MAX
	-8.59	50.08	0.00	0.00	-421.25	MIN
190	59.88	70.06	0.00	0.00	-73.60	MAX
	-102.92	-94.32	0.00	0.00	-349.45	MIN
191	-17.09	-31.58	0.00	0.00	-121.34	MAX
	-27.89	-127.72	0.00	0.00	-199.45	MIN
192	2.57	-3.71	0.00	0.00	-51.16	MAX
	-16.49	-28.23	0.00	0.00	-75.92	MIN
193	-11.10	0.84	20.92	0.16	34.28	MAX
	-22.25	-0.49	8.11	-12.60	21.74	MIN
194	-22.59	-28.42	28.43	-39.84	-16.07	MAX
	-45.89	-66.45	11.47	-61.97	-32.34	MIN
195	43.28	-6.06	47.00	-257.09	-107.12	MAX
	24.47	-30.71	11.31	-498.68	-206.18	MIN
196	29.58	98.62	-11.27	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	-19.79	0.00	-313.40	MIN
197	29.58	98.62	-11.27	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	-19.79	0.00	-313.40	MIN
198	29.58	98.62	-11.27	0.00	-160.36	MAX
	15.80	52.68	-19.79	0.00	-313.40	MIN
199	-1.18	-3.92	3.80	0.00	-36.58	MAX
	-49.81	-166.03	1.03	0.00	-263.70	MIN
200	-1.75	8.99	8.05	23.13	-12.94	MAX
	-21.36	-72.92	6.60	-4.29	-248.43	MIN
201	-3.33	-9.35	14.96	61.77	5.43	MAX
	-12.86	-29.63	11.28	-24.46	-171.41	MIN
202	9.57	12.02	57.20	93.76	-3.51	MAX
	-4.74	-10.50	17.30	-166.08	-78.67	MIN
203	11.94	27.79	21.53	-19.76	-21.74	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	106 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-13.62	-9.13	1.01	-48.09	-36.39	MIN
204	6.01	2.64	15.74	-32.50	-22.96	MAX
	-6.53	2.20	1.48	-45.05	-36.31	MIN
205	16.49	-7.74	7.56	1.21	-6.36	MAX
	8.96	-18.51	2.98	-11.86	-8.57	MIN
206	37.01	-2.59	10.93	-42.12	-20.53	MAX
	18.94	-9.75	4.25	-72.02	-34.91	MIN
207	40.20	15.29	-3.68	-40.47	-47.58	MAX
	23.06	11.02	-6.86	-81.05	-93.43	MIN
208	16.49	54.96	-5.96	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	-10.56	0.00	-124.48	MIN
209	16.49	54.96	-5.96	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	-10.56	0.00	-124.48	MIN
210	16.49	54.96	-5.96	0.00	-61.10	MAX
	9.42	31.39	-10.56	0.00	-124.48	MIN
211	-5.11	-17.04	3.58	0.00	-49.99	MAX
	-51.01	-170.04	0.60	0.00	-227.42	MIN
212	4.37	-1.70	5.28	22.04	-34.90	MAX
	-27.28	-89.91	1.78	-4.21	-194.95	MIN
213	15.80	3.02	6.03	44.40	-11.24	MAX
	-6.22	-28.55	5.05	-24.00	-129.22	MIN
214	16.30	2.31	3.42	22.17	-2.33	MAX
	-7.22	-5.55	1.51	-36.57	-65.28	MIN
215	11.65	8.65	10.21	-7.10	-0.10	MAX
	-9.57	-0.57	0.57	-42.99	-17.18	MIN
216	7.76	11.27	6.66	-31.61	2.41	MAX
	-2.32	-0.39	0.55	-44.78	-3.16	MIN
217	47.25	1.77	0.03	0.08	-4.98	MAX
	24.11	0.61	0.02	0.04	-6.88	MIN
218	39.94	2.83	0.06	-0.06	-15.11	MAX
	22.44	1.02	0.03	-0.12	-25.23	MIN
219	39.33	22.50	0.08	-0.09	-30.20	MAX
	22.51	14.67	0.05	-0.16	-59.60	MIN
220	14.58	48.60	0.07	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	0.04	0.00	-74.81	MIN
221	14.58	48.60	0.07	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	0.04	0.00	-74.81	MIN
222	14.58	48.60	0.07	0.00	-35.71	MAX
	8.09	26.97	0.04	0.00	-74.81	MIN
223	-6.81	-22.72	0.09	0.00	-57.40	MAX
	-51.05	-170.15	-0.14	0.00	-211.24	MIN
224	8.87	-1.72	0.12	0.15	-42.17	MAX
	-28.78	-91.42	-0.18	-0.20	-183.46	MIN
225	17.29	4.00	0.14	0.12	-17.62	MAX
	-15.82	-35.12	-0.20	-0.15	-123.66	MIN
226	21.01	4.53	0.15	0.04	-3.68	MAX
	-9.16	-6.34	-0.22	-0.03	-62.55	MIN
227	19.61	5.93	0.11	0.18	1.37	MAX
	-3.80	1.28	-0.16	-0.10	-16.92	MIN
228	16.23	0.30	0.08	0.79	2.35	MAX
	-11.45	-0.16	-0.11	-0.52	-3.43	MIN
229	16.64	-7.73	-2.93	12.01	-6.40	MAX
	9.04	-18.50	-7.48	-0.95	-8.62	MIN
230	37.17	-2.55	-4.17	71.81	-20.59	MAX
	19.03	-9.68	-10.79	42.01	-35.01	MIN
231	40.33	15.44	7.05	80.71	-47.65	MAX
	23.13	11.10	3.78	40.28	-93.56	MIN
232	16.55	55.16	10.71	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	6.05	0.00	-124.61	MIN
233	16.55	55.16	10.71	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	6.05	0.00	-124.61	MIN
234	16.55	55.16	10.71	0.00	-61.17	MAX
	9.45	31.50	6.05	0.00	-124.61	MIN
235	-4.98	-16.61	-0.41	0.00	-49.62	MAX
	-51.10	-170.33	-3.85	0.00	-227.66	MIN
236	4.46	-1.41	-1.54	3.83	-34.55	MAX
	-27.35	-90.12	-5.63	-21.76	-195.17	MIN
237	15.84	3.20	-4.77	23.75	-10.94	MAX
	-6.27	-28.68	-6.38	-44.19	-129.41	MIN
238	16.31	2.38	-1.86	36.56	-2.12	MAX
	-7.24	-5.55	-3.12	-22.13	-65.42	MIN
239	11.64	8.63	-0.90	43.42	0.01	MAX
	-9.58	-0.56	-9.99	6.86	-17.26	MIN
240	7.74	11.27	-0.77	43.71	2.46	MAX
	-2.32	-0.39	-6.50	32.97	-3.16	MIN
241	-10.95	0.86	-8.04	12.93	34.12	MAX
	-21.98	-0.46	-20.80	0.39	21.65	MIN
242	-22.42	-28.35	-11.38	61.85	-16.21	MAX
	-45.59	-66.32	-28.25	39.78	-32.58	MIN
243	43.54	-5.87	-11.16	498.34	-107.30	MAX
	24.61	-30.39	-46.74	256.90	-206.50	MIN
244	29.72	99.08	20.00	0.00	-160.55	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	107 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	15.88	52.93	11.39	0.00	-313.73	MIN
245	29.72	99.08	20.00	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	11.39	0.00	-313.73	MIN
246	29.72	99.08	20.00	0.00	-160.55	MAX
	15.88	52.93	11.39	0.00	-313.73	MIN
247	-0.91	-3.04	-0.85	0.00	-35.79	MAX
	-49.99	-166.62	-4.06	0.00	-264.20	MIN
248	-1.59	9.58	-6.35	3.99	-12.20	MAX
	-21.48	-73.33	-8.35	-22.90	-248.90	MIN
249	-3.40	-9.06	-11.61	24.34	6.05	MAX
	-12.81	-29.61	-14.68	-61.64	-171.81	MIN
250	9.55	11.90	-17.64	166.23	-3.07	MAX
	-4.76	-10.37	-56.90	-93.81	-78.96	MIN
251	11.96	27.76	-1.33	48.68	-21.52	MAX
	-13.70	-9.09	-21.31	19.40	-36.37	MIN
252	6.04	2.65	-1.70	43.85	-23.04	MAX
	-6.63	2.19	-15.58	34.00	-36.19	MIN
253	-19.28	36.30	0.17	1.13	7.08	MAX
	-34.77	13.59	0.10	0.62	-18.49	MIN
254	-18.10	139.93	0.25	0.11	218.17	MAX
	-24.68	48.96	0.14	0.06	146.94	MIN
255	-157.26	-155.79	0.35	-0.17	-205.34	MAX
	-306.09	-326.21	0.19	-0.31	-495.43	MIN
256	21.47	71.57	0.28	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	0.16	0.00	-1445.69	MIN
257	21.47	71.57	0.28	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	0.16	0.00	-1445.69	MIN
258	21.47	71.57	0.28	0.00	-699.27	MAX
	-5.99	-19.98	0.16	0.00	-1445.69	MIN
259	1.70	5.66	0.18	0.00	-28.74	MAX
	-48.23	-160.77	-0.24	0.00	-286.87	MIN
260	-2.69	23.20	0.24	0.14	-10.13	MAX
	-14.64	-43.15	-0.32	-0.14	-298.98	MIN
261	34.59	135.91	0.26	0.13	103.79	MAX
	-8.59	50.47	-0.36	-0.03	-421.90	MIN
262	59.92	69.90	0.28	0.44	-72.93	MAX
	-103.06	-94.11	-0.39	-0.24	-349.90	MIN
263	-16.99	-31.54	0.21	0.88	-121.57	MAX
	-28.14	-127.76	-0.30	-0.54	-199.12	MIN
264	2.69	-3.72	0.16	2.10	-51.02	MAX
	-16.77	-28.22	-0.22	-1.40	-76.04	MIN
265	-10.92	0.87	21.17	2.24	33.78	MAX
	-21.93	-0.44	8.25	-11.35	21.46	MIN
266	-22.36	-28.25	28.77	-39.53	-16.52	MAX
	-45.47	-66.15	11.67	-61.40	-33.15	MIN
267	43.73	-5.55	47.46	-257.17	-107.82	MAX
	24.72	-29.86	11.59	-498.82	-207.43	MIN
268	30.01	100.03	-11.07	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	-19.43	0.00	-314.78	MIN
269	30.01	100.03	-11.07	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	-19.43	0.00	-314.78	MIN
270	30.01	100.03	-11.07	0.00	-161.13	MAX
	16.04	53.46	-19.43	0.00	-314.78	MIN
271	-0.65	-2.18	3.61	0.00	-34.68	MAX
	-50.17	-167.24	1.19	0.00	-264.94	MIN
272	-1.61	10.04	7.83	23.09	-11.19	MAX
	-21.50	-73.68	6.80	-4.14	-249.58	MIN
273	-3.29	-8.88	15.18	61.48	6.82	MAX
	-13.00	-29.61	11.06	-23.93	-172.34	MIN
274	9.16	11.84	57.43	93.23	-2.59	MAX
	-4.55	-10.33	17.05	-165.19	-79.30	MIN
275	12.25	27.76	21.72	-20.59	-21.31	MAX
	-14.22	-9.11	0.76	-46.78	-36.35	MIN
276	6.34	2.66	15.89	-30.48	-23.11	MAX
	-7.17	2.17	1.27	-46.70	-36.11	MIN
277	16.51	-7.72	7.90	4.74	-6.81	MAX
	8.97	-18.48	3.16	-9.74	-9.03	MIN
278	37.19	-2.36	11.34	-41.32	-21.27	MAX
	19.04	-9.36	4.48	-70.56	-36.24	MIN
279	40.57	16.48	-3.38	-40.29	-48.79	MAX
	23.27	11.72	-6.32	-80.71	-95.62	MIN
280	17.15	57.17	-5.73	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	-10.15	0.00	-126.96	MIN
281	17.15	57.17	-5.73	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	-10.15	0.00	-126.96	MIN
282	17.15	57.17	-5.73	0.00	-62.48	MAX
	9.78	32.61	-10.15	0.00	-126.96	MIN
283	-4.49	-14.96	3.51	0.00	-47.38	MAX
	-51.46	-171.53	0.69	0.00	-229.18	MIN
284	4.34	-0.56	5.18	21.71	-32.51	MAX
	-27.33	-90.76	1.90	-3.61	-196.56	MIN
285	15.29	3.55	5.93	43.71	-9.40	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	108 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-5.98	-28.97	5.18	-22.85	-130.46	MIN
286	15.40	2.43	3.56	21.22	-1.16	MAX
	-6.73	-5.56	1.40	-35.04	-66.08	MIN
287	10.45	8.66	10.34	-8.32	0.42	MAX
	-8.90	-0.61	0.44	-41.09	-17.54	MIN
288	6.50	11.30	6.78	-29.29	2.60	MAX
	-1.61	-0.44	0.40	-46.71	-3.15	MIN
289	46.41	1.76	0.42	5.66	-5.64	MAX
	23.65	0.60	0.24	3.14	-7.55	MIN
290	39.35	3.08	0.47	2.91	-16.24	MAX
	22.12	1.43	0.26	1.61	-27.27	MIN
291	39.31	24.01	0.56	1.19	-32.17	MAX
	22.50	15.56	0.31	0.65	-63.14	MIN
292	15.54	51.79	0.40	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	0.22	0.00	-78.94	MIN
293	15.54	51.79	0.40	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	0.22	0.00	-78.94	MIN
294	15.54	51.79	0.40	0.00	-37.99	MAX
	8.62	28.73	0.22	0.00	-78.94	MIN
295	-6.14	-20.48	0.05	0.00	-54.01	MAX
	-51.55	-171.82	0.03	0.00	-213.60	MIN
296	8.48	-0.69	0.07	1.09	-39.11	MAX
	-28.61	-92.24	0.01	-0.67	-185.59	MIN
297	16.16	4.35	0.10	1.87	-15.34	MAX
	-15.19	-35.44	-0.02	-1.20	-125.23	MIN
298	19.28	4.53	0.13	2.37	-2.30	MAX
	-8.15	-6.37	-0.07	-1.51	-63.49	MIN
299	17.42	6.00	0.13	2.83	1.94	MAX
	-2.52	1.17	-0.11	-1.81	-17.30	MIN
300	13.98	0.36	0.15	3.97	2.53	MAX
	-10.12	-0.26	-0.17	-2.69	-3.41	MIN
301	13.94	-7.81	-2.74	16.98	-7.26	MAX
	7.55	-18.64	-7.14	7.32	-9.50	MIN
302	34.87	-2.37	-4.07	77.38	-22.19	MAX
	17.76	-9.40	-10.61	45.08	-37.90	MIN
303	39.29	17.03	7.12	83.94	-50.60	MAX
	22.57	12.05	3.83	42.06	-98.89	MIN
304	17.80	59.33	10.67	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	6.02	0.00	-130.95	MIN
305	17.80	59.33	10.67	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	6.02	0.00	-130.95	MIN
306	17.80	59.33	10.67	0.00	-64.68	MAX
	10.14	33.81	6.02	0.00	-130.95	MIN
307	-4.38	-14.60	-0.72	0.00	-45.56	MAX
	-51.60	-171.99	-3.27	0.00	-230.64	MIN
308	3.42	-0.83	-1.89	6.10	-30.94	MAX
	-26.73	-90.69	-4.93	-23.35	-197.80	MIN
309	13.71	3.16	-5.10	26.89	-8.34	MAX
	-4.94	-28.75	-5.77	-46.41	-131.22	MIN
310	13.31	2.14	-1.34	40.02	-0.62	MAX
	-5.40	-5.61	-3.39	-24.45	-66.38	MIN
311	7.98	8.78	-0.54	46.94	0.57	MAX
	-7.40	-0.78	-10.14	4.63	-17.58	MIN
312	3.99	11.35	-0.68	41.40	2.61	MAX
	-0.10	-0.54	-6.52	35.82	-3.12	MIN
313	-14.44	0.62	-8.00	19.89	32.35	MAX
	-28.31	-0.86	-20.74	11.97	20.66	MIN
314	-25.52	-28.40	-11.63	71.13	-18.28	MAX
	-51.20	-66.44	-28.73	44.90	-36.31	MIN
315	40.39	-5.19	-11.74	504.56	-111.30	MAX
	22.88	-29.29	-47.74	260.34	-213.73	MIN
316	31.12	103.72	18.99	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	10.84	0.00	-322.49	MIN
317	31.12	103.72	18.99	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	10.84	0.00	-322.49	MIN
318	31.12	103.72	18.99	0.00	-165.39	MAX
	16.65	55.51	10.84	0.00	-322.49	MIN
319	-0.59	-1.97	-1.63	0.00	-31.56	MAX
	-50.36	-167.87	-2.80	0.00	-267.67	MIN
320	-3.68	9.17	-6.23	7.49	-8.50	MAX
	-19.99	-73.30	-7.25	-25.73	-251.83	MIN
321	-0.89	-9.67	-10.34	28.76	8.60	MAX
	-15.94	-29.75	-15.44	-65.14	-173.57	MIN
322	4.68	12.29	-16.53	170.81	-1.67	MAX
	-1.67	-10.91	-57.51	-97.02	-79.65	MIN
323	15.37	27.99	-0.53	53.13	-21.03	MAX
	-19.44	-9.51	-21.66	16.76	-36.12	MIN
324	9.44	2.72	-1.39	42.41	-22.98	MAX
	-12.51	2.01	-15.70	37.06	-36.07	MIN
325	-26.41	35.35	-0.18	16.80	5.92	MAX
	-47.74	13.07	-0.37	9.27	-20.45	MIN
326	-24.36	138.99	-0.87	13.84	213.96	MAX

APPALTATORE:

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

PROGETTAZIONE:

Mandatario: Mandante:

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

Relazione di calcolo
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	109 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-36.03	48.46	-1.63	7.62	144.63	MIN
327	-161.11	-156.03	-1.56	9.66	-209.89	MAX
	-313.01	-326.68	-2.84	5.39	-503.68	MIN
328	22.12	73.74	-1.49	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	-2.69	0.00	-1455.75	MIN
329	22.12	73.74	-1.49	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	-2.69	0.00	-1455.75	MIN
330	22.12	73.74	-1.49	0.00	-704.83	MAX
	-4.93	-16.42	-2.69	0.00	-1455.75	MIN
331	1.37	4.58	2.08	0.00	-25.62	MAX
	-48.28	-160.93	-1.49	0.00	-290.24	MIN
332	-5.72	21.10	2.52	4.54	-7.48	MAX
	-14.33	-41.94	-1.53	-4.77	-301.52	MIN
333	39.14	136.98	2.33	5.64	105.52	MAX
	-14.25	49.11	-1.03	-5.24	-422.82	MIN
334	64.74	70.59	1.84	6.02	-72.02	MAX
	-110.54	-95.15	-0.59	-4.17	-349.68	MIN
335	-12.19	-32.03	1.01	6.08	-121.10	MAX
	-36.65	-127.50	-0.30	-3.19	-198.81	MIN
336	7.44	-3.95	0.33	5.87	-50.89	MAX
	-25.50	-28.17	-0.07	-2.91	-75.66	MIN
337	-23.77	0.18	19.64	22.86	31.76	MAX
	-45.63	-1.80	7.47	0.53	20.43	MIN
338	-33.65	-29.27	24.83	-30.11	-18.27	MAX
	-65.88	-68.07	9.56	-44.38	-36.51	MIN
339	30.80	-7.70	40.37	-249.93	-110.81	MAX
	17.43	-33.47	7.35	-486.15	-212.96	MIN
340	29.76	99.19	-14.69	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	-25.92	0.00	-321.13	MIN
341	29.76	99.19	-14.69	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	-25.92	0.00	-321.13	MIN
342	29.76	99.19	-14.69	0.00	-164.66	MAX
	15.92	53.07	-25.92	0.00	-321.13	MIN
343	-2.21	-7.36	7.43	0.00	-35.63	MAX
	-49.60	-165.34	-2.24	0.00	-266.41	MIN
344	-6.91	5.44	12.35	14.56	-12.03	MAX
	-15.81	-70.33	3.48	-0.14	-249.82	MIN
345	4.93	-11.23	16.50	54.27	6.23	MAX
	-21.30	-29.79	13.79	-17.96	-170.61	MIN
346	1.89	12.62	56.73	89.96	-3.06	MAX
	-1.86	-11.34	19.87	-158.98	-77.06	MIN
347	18.03	28.03	21.16	-22.05	-21.64	MAX
	-26.10	-9.44	2.42	-41.52	-35.30	MIN
348	12.62	2.84	15.49	-27.30	-22.36	MAX
	-19.14	2.10	1.95	-47.67	-36.29	MIN
349	-11.13	-8.19	6.23	24.68	-6.30	MAX
	-21.84	-20.03	2.31	0.86	-8.25	MIN
350	7.22	-2.62	6.62	-34.11	-19.26	MAX
	2.21	-9.89	1.90	-57.98	-33.24	MIN
351	17.21	9.94	-8.42	-33.40	-44.10	MAX
	9.89	7.11	-15.41	-69.02	-87.21	MIN
352	13.67	45.56	-12.60	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	-22.33	0.00	-115.88	MIN
353	13.67	45.56	-12.60	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	-22.33	0.00	-115.88	MIN
354	13.67	45.56	-12.60	0.00	-56.48	MAX
	7.87	26.25	-22.33	0.00	-115.88	MIN
355	-8.13	-27.12	9.04	0.00	-58.73	MAX
	-49.49	-164.96	-6.70	0.00	-223.87	MIN
356	-2.70	-7.87	10.32	9.50	-41.94	MAX
	-8.77	-83.97	-2.48	-2.29	-189.85	MIN
357	5.85	0.38	10.17	37.76	-15.98	MAX
	2.39	-27.43	4.31	-18.29	-122.38	MIN
358	0.55	2.58	4.38	20.56	-6.07	MAX
	0.39	-5.29	3.56	-30.36	-60.41	MIN
359	-3.69	9.01	9.93	-6.94	-2.47	MAX
	-4.79	-0.39	1.80	-37.88	-16.40	MIN
360	7.80	12.75	6.43	-28.12	1.00	MAX
	-7.74	0.18	0.96	-48.25	-3.74	MIN
361	-0.70	3.09	3.54	18.51	18.85	MAX
	-0.95	1.16	1.15	1.11	6.33	MIN
362	5.42	2.17	-1.14	-12.16	14.42	MAX
	2.74	1.02	-1.89	-22.46	4.58	MIN
363	9.72	19.73	-6.13	-7.29	5.02	MAX
	5.32	12.84	-10.09	-16.58	2.59	MIN
364	11.94	39.79	-12.56	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	-22.03	0.00	-3.33	MIN
365	11.94	39.79	-12.56	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	-22.03	0.00	-3.33	MIN
366	11.94	39.79	-12.56	0.00	4.18	MAX
	6.61	22.03	-22.03	0.00	-3.33	MIN
367	-9.49	-31.62	7.64	0.00	-94.07	MAX

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				
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 110 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
368	-49.04	-163.47	-17.46	0.00	-172.35	MIN
	2.04	-5.41	7.39	0.10	-78.09	MAX
	0.60	-83.38	-4.48	-4.47	-156.18	MIN
369	1.48	-0.44	5.86	11.31	-48.06	MAX
	-1.45	-31.25	2.76	-5.51	-115.26	MIN
370	1.97	1.65	4.82	10.98	-23.27	MAX
	-1.96	-7.72	3.58	-12.75	-61.25	MIN
371	0.81	3.76	2.61	1.10	-6.59	MAX
	0.06	0.25	0.87	-14.52	-20.43	MIN
372	1.24	-0.04	4.43	-19.66	3.31	MAX
	-0.49	-0.44	0.95	-33.35	-4.91	MIN

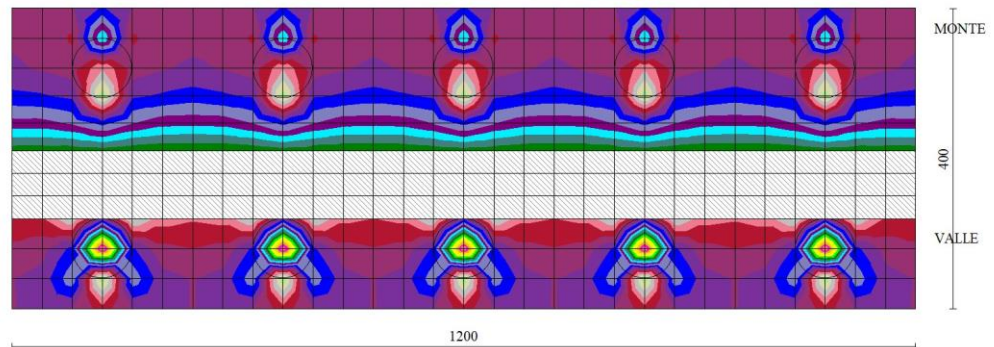
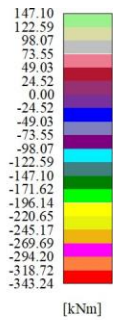


Fig. 8 - Piastra fondazione - Momento My (Combinazione n° 2)

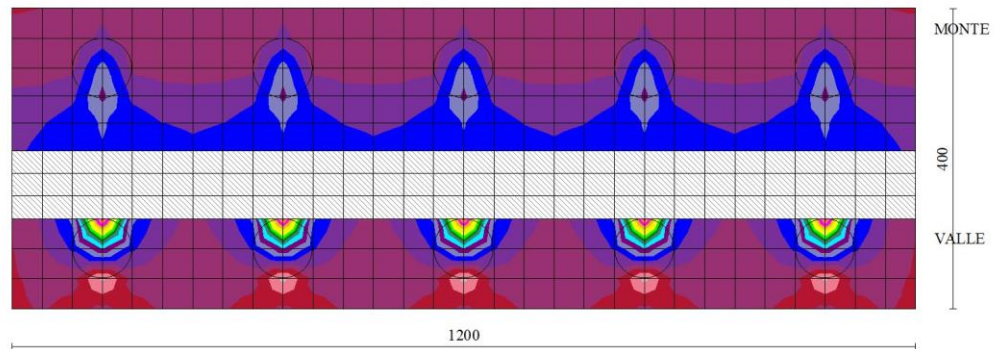
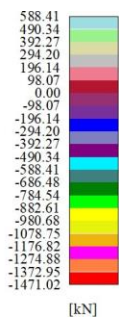


Fig. 9 - Piastra fondazione - Taglio Ty (Combinazione n° 2)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

111 di 289

Sollecitazioni pali

Simbologia adottata

- N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	92.50	1440.88	-205.32	-482.09	-142.27	-334.05
30	2.90	110.10	1416.72	-26.69	-305.72	286.34	899.40
33	3.20	109.85	1411.56	6.43	-268.01	290.86	987.42
51	5.00	100.19	1370.07	78.20	34.87	192.26	1232.04
101	10.00	0.00	1165.99	0.35	12.02	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	760.86	1440.88	-205.32	-482.09	-142.27	-334.05
33	3.20	782.85	1411.55	6.43	-268.01	290.86	987.42
37	3.60	783.15	1403.89	38.92	-212.06	283.03	1086.44
51	5.00	779.89	1370.06	78.20	34.87	192.26	1232.04
101	10.00	713.73	1165.94	0.35	12.02	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	-175.12	-1440.89	-294.33	-492.66	-230.56	-385.92
39	3.80	-120.80	-1399.74	11.18	-192.21	510.66	1115.63
57	5.60	-89.84	-1352.25	139.74	154.58	335.70	1186.56
101	10.00	0.00	-1165.99	1.41	12.45	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	1017.22	1440.80	-294.33	-492.66	-230.56	-385.92
29	2.80	1034.50	1418.25	-126.63	-328.04	442.71	845.37
39	3.80	1032.31	1399.64	11.18	-192.21	510.66	1115.63
57	5.60	1017.31	1352.16	139.74	154.58	335.70	1186.56
101	10.00	920.69	1165.88	1.41	12.45	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	212.88	1440.80	-152.65	-471.30	-91.21	-281.61
19	1.80	224.18	1431.30	-81.92	-401.97	143.46	527.45
29	2.80	221.04	1418.25	1.22	-306.69	145.69	889.88
47	4.60	198.45	1380.77	50.06	-33.00	126.03	1228.93
101	10.00	0.00	1165.91	0.10	11.56	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	629.22	1440.81	-152.65	-471.30	-91.21	-281.61
29	2.80	652.36	1418.26	1.22	-306.69	186.90	889.88
43	4.20	655.40	1390.66	48.17	-105.17	145.69	1197.48
47	4.60	655.22	1380.78	50.06	-33.00	126.03	1228.93
101	10.00	607.46	1165.91	0.10	11.56	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	265.27	1440.83	-135.88	-479.66	-91.22	-322.03
17	1.60	275.04	1433.28	-80.05	-424.52	98.28	417.85
29	2.80	269.31	1418.29	3.66	-315.04	144.96	872.86
47	4.60	239.75	1380.80	38.81	-41.36	95.61	1226.95
101	10.00	0.00	1165.95	0.07	11.92	0.00	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:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	112 di 289

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	576.84	1440.74	-135.88	-479.66	-91.22	-322.03
29	2.80	600.77	1418.19	3.66	-315.04	144.96	872.86
47	4.60	604.98	1380.70	38.81	-41.36	95.61	1226.95
101	10.00	565.17	1165.84	0.07	11.92	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	312.17	1440.85	-108.52	-476.00	-69.33	-304.12
15	1.40	320.89	1435.02	-65.68	-433.43	64.03	343.84
27	2.60	314.78	1421.35	0.24	-333.69	102.64	814.89
45	4.40	282.10	1385.86	27.47	-74.60	69.57	1214.94
101	10.00	0.00	1165.93	0.03	11.77	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	529.94	1440.76	-108.52	-476.00	-69.33	-304.12
27	2.60	553.47	1421.26	0.24	-333.69	102.64	814.89
45	4.40	559.79	1385.76	27.47	-74.60	69.57	1214.94
50	4.90	560.10	1372.71	26.55	20.68	55.93	1233.59
101	10.00	527.30	1165.76	0.03	11.77	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	276.23	1440.83	-120.91	-466.41	-66.92	-258.14
16	1.50	285.73	1434.17	-71.79	-417.75	91.53	418.77
27	2.60	281.27	1421.34	0.05	-324.09	132.13	835.93
45	4.40	253.12	1385.85	35.36	-65.01	89.77	1218.71
101	10.00	0.00	1165.94	0.04	11.38	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	565.87	1440.76	-120.91	-466.41	-66.92	-258.14
27	2.60	588.94	1421.27	0.05	-324.09	132.13	835.93
45	4.40	594.39	1385.78	35.36	-65.01	89.77	1218.71
47	4.60	594.46	1380.73	35.23	-28.11	82.69	1229.89
101	10.00	556.32	1165.86	0.04	11.38	0.00	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:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	113 di 289

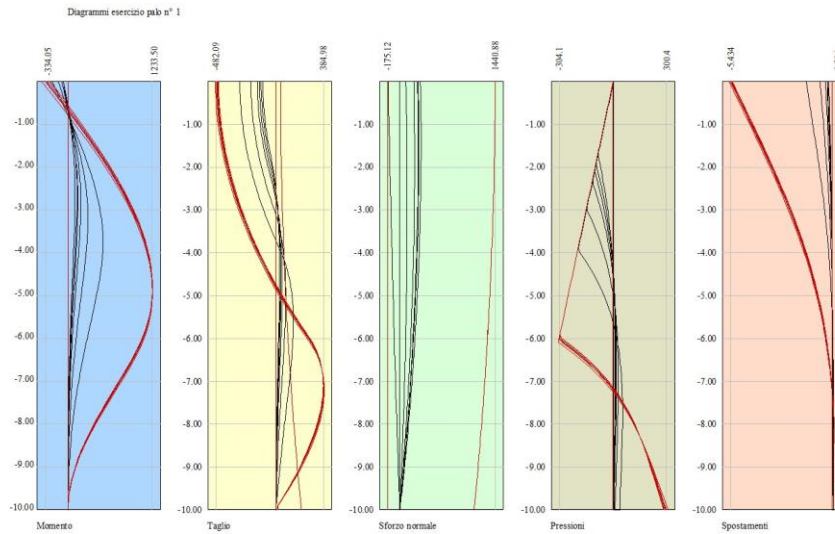


Fig. 10 - Sollecitazioni palo (Palo n° 1) (Inviluppo)

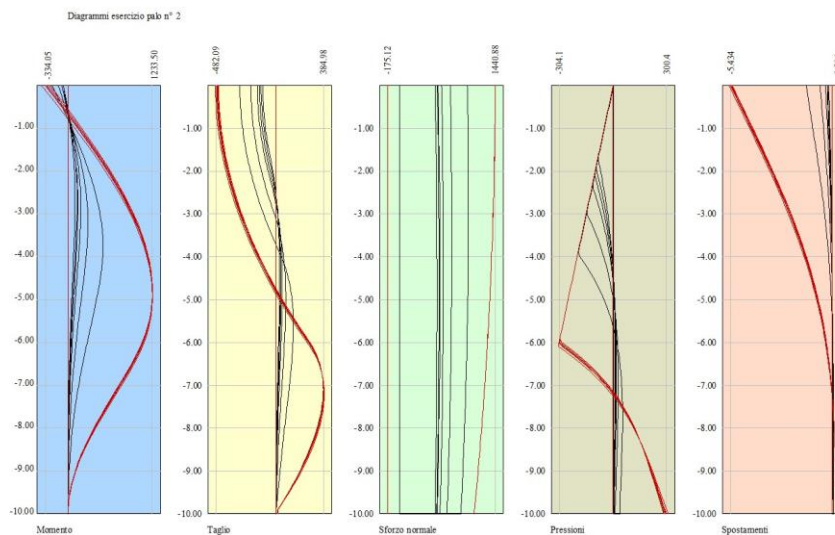


Fig. 11 - Sollecitazioni palo (Palo n° 2) (Inviluppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espressa in [cmq]

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	114 di 289

Afs area ferri superiori espressa in [cmq]
M momento agente espressa in [kNm]
N sforzo normale agente espressa in [kN]
Mu momento ultimi espresso in [kNm]
Nu sforzo normale ultimo espressa in [kN]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Elementi calcolati a piastra**Simbologia adottata**

n° indice sezione
Y ordinata sezione espressa in [m]
B larghezza sezione espressa in [cm]
H altezza sezione espressa in [cm]
Afi, Afs area ferri inferiori e superiori, espresso in [cmq]
Mp, Mn momento positivo e negativo agente espressa in [kNm]
Mu momento ultimi espresso in [kNm]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
1	100	70	5.65	20.11	7.98	6.50	643.84	524.76	80.732
2	100	70	5.65	20.11	8.84	8.22	670.69	622.98	75.830
3	100	70	5.65	20.11	9.71	9.93	694.47	709.96	71.489
4	100	70	5.65	20.11	10.58	11.65	715.67	787.52	67.618
5	100	70	5.65	20.11	11.45	13.36	734.69	857.11	64.145
6	100	70	5.65	20.11	12.32	15.08	751.86	919.90	61.011
7	100	70	5.65	20.11	13.19	16.79	767.43	976.84	58.170
8	100	70	5.65	20.11	14.06	18.51	781.61	1028.72	55.581
9	100	70	5.65	20.11	14.93	20.22	794.58	1076.17	53.212
10	100	70	5.65	20.11	15.80	21.94	806.49	1119.75	51.038
11	100	70	5.65	20.11	16.67	23.66	817.47	1159.90	49.034
12	100	70	5.65	20.11	17.54	25.37	827.62	1197.02	47.181
13	100	70	5.65	20.11	18.41	27.09	837.02	1231.43	45.464
14	100	70	5.65	20.11	19.28	28.80	845.77	1263.43	43.867
15	100	70	5.65	20.11	20.15	30.52	853.93	1293.26	42.378
16	100	70	5.65	20.11	21.03	32.23	861.24	1320.02	40.953
17	100	70	5.65	20.11	21.99	33.95	865.83	1336.79	39.378
18	100	70	5.65	20.11	23.05	35.66	867.25	1341.99	37.629
19	100	70	5.65	20.11	24.22	37.38	865.53	1335.71	35.734
20	100	70	5.65	20.11	25.52	39.09	860.84	1318.56	33.727
21	100	70	5.65	20.11	26.97	40.81	853.49	1291.66	31.650
22	100	70	5.65	20.11	28.56	42.53	843.89	1256.53	29.548
23	100	70	5.65	20.11	30.32	44.24	832.50	1214.89	27.461
24	100	70	5.65	20.11	32.24	45.96	819.83	1168.54	25.427
25	100	70	5.65	20.11	34.34	47.67	806.37	1119.28	23.479
26	100	70	5.65	20.11	36.62	49.39	792.61	1068.97	21.645
27	100	90	5.65	20.11	40.14	53.63	1268.85	1695.30	31.613
28	100	90	5.65	20.11	42.58	55.83	1248.13	1636.44	29.311
29	100	90	5.65	20.11	45.19	58.04	1226.52	1575.10	27.140
30	100	90	5.65	20.11	47.96	60.24	1204.67	1513.05	25.117
31	100	90	5.65	20.11	50.90	62.44	1182.89	1451.22	23.240
32	100	90	5.65	20.11	54.01	64.65	1161.42	1390.26	21.505
33	100	90	5.65	20.11	57.29	66.85	1140.43	1330.67	19.905
34	100	90	5.65	20.11	60.45	67.56	1107.86	1238.19	18.328
35	100	90	5.65	20.11	65.90	69.76	1071.09	1133.79	16.253
36	100	90	5.65	20.11	71.66	71.96	1039.42	1043.89	14.506
37	100	90	5.65	20.11	77.71	74.17	1011.90	965.75	13.021
38	100	90	5.65	20.11	84.08	76.37	987.78	897.27	11.749
39	100	90	5.65	20.11	90.75	78.58	966.50	836.83	10.650
40	100	90	5.65	20.11	97.74	80.78	947.58	783.14	9.695
41	100	90	5.65	20.11	105.06	82.99	930.68	735.16	8.859
42	100	90	5.65	20.11	112.70	85.19	915.50	692.05	8.124
43	100	90	5.65	20.11	120.67	87.39	900.74	652.37	7.465
44	100	90	5.65	20.11	128.97	89.60	886.44	615.82	6.873
45	100	90	5.65	20.11	137.62	91.80	873.48	582.69	6.347
46	100	90	5.65	20.11	146.61	94.01	861.69	552.52	5.877
47	100	90	5.65	20.11	146.79	94.05	861.46	551.94	5.869
48	100	90	5.65	20.11	156.14	96.25	850.71	524.44	5.449
49	100	90	5.65	20.11	165.83	98.46	840.84	499.22	5.070
50	100	90	5.65	20.11	175.89	100.66	831.77	476.02	4.729
51	100	90	5.65	20.11	186.31	102.86	823.40	454.60	4.420
52	100	90	5.65	20.11	197.10	105.07	815.65	434.79	4.138
53	100	90	5.65	20.11	208.26	107.27	808.46	416.42	3.882

Fondazione

Is	Afi	Afs	Mp	Mn	Mu	FS
----	-----	-----	----	----	----	----

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	115 di 289

	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	
1-1-P	14.07	14.07	1.70	-0.10	1720.97	100.000 (1)
1-2-P	14.07	14.07	1.54	-1.54	1720.97	100.000 (1)
1-3-P	14.07	14.07	0.11	-6.56	1720.97	100.000 (1)
1-4-P	14.07	14.07	0.00	-27.14	-1720.97	63.420 (2)
1-5-P	14.07	14.07	0.25	-34.30	-1720.97	50.168 (2)
1-6-P	14.07	14.07	0.05	-35.82	-1720.97	48.039 (2)
1-7-P	14.07	14.07	0.24	-25.90	-1720.97	66.456 (2)
1-8-P	14.07	14.07	1.01	-6.21	1720.97	100.000 (1)
1-9-P	14.07	14.07	17.31	-0.32	1720.97	99.405 (2)
1-10-P	14.07	14.07	22.01	-0.01	1720.97	78.186 (2)
1-11-P	14.07	14.07	23.35	0.00	1720.97	73.688 (2)
1-12-P	14.07	14.07	19.44	-0.23	1720.97	88.538 (2)
1-13-P	14.07	14.07	3.26	-3.02	1720.97	100.000 (1)
1-14-P	14.07	14.07	0.24	-20.08	-1720.97	85.710 (2)
1-15-P	14.07	14.07	0.14	-27.85	-1720.97	61.803 (2)
1-16-P	14.07	14.07	0.31	-26.15	-1720.97	65.806 (2)
1-17-P	14.07	14.07	0.74	-19.14	-1720.97	89.936 (2)
1-18-P	14.07	14.07	5.32	-1.70	1720.97	100.000 (1)
1-19-P	14.07	14.07	20.26	-0.13	1720.97	84.936 (2)
1-20-P	14.07	14.07	24.51	0.00	1720.97	70.222 (2)
1-21-P	14.07	14.07	21.88	-0.04	1720.97	78.670 (2)
1-22-P	14.07	14.07	10.76	-0.44	1720.97	100.000 (1)
1-23-P	14.07	14.07	0.98	-7.67	1720.97	100.000 (1)
1-24-P	14.07	14.07	0.67	-23.74	-1720.97	72.500 (2)
1-25-P	14.07	14.07	0.00	-31.13	-1720.97	55.278 (2)
1-26-P	14.07	14.07	0.67	-23.74	-1720.97	72.500 (2)
1-27-P	14.07	14.07	0.98	-7.67	1720.97	100.000 (1)
1-28-P	14.07	14.07	10.76	-0.44	1720.97	100.000 (1)
1-29-P	14.07	14.07	21.88	-0.04	1720.97	78.670 (2)
1-30-P	14.07	14.07	24.51	0.00	1720.97	70.222 (2)
1-31-P	14.07	14.07	20.26	-0.13	1720.97	84.936 (2)
1-32-P	14.07	14.07	5.32	-1.70	1720.97	100.000 (1)
1-33-P	14.07	14.07	0.74	-19.14	-1720.97	89.936 (2)
1-34-P	14.07	14.07	0.31	-26.15	-1720.97	65.806 (2)
1-35-P	14.07	14.07	0.14	-27.85	-1720.97	61.803 (2)
1-36-P	14.07	14.07	0.24	-20.08	-1720.97	85.710 (2)
1-37-P	14.07	14.07	3.26	-3.02	1720.97	100.000 (1)
1-38-P	14.07	14.07	19.44	-0.23	1720.97	88.538 (2)
1-39-P	14.07	14.07	23.35	0.00	1720.97	73.688 (2)
1-40-P	14.07	14.07	22.01	-0.01	1720.97	78.186 (2)
1-41-P	14.07	14.07	17.31	-0.32	1720.97	99.405 (2)
1-42-P	14.07	14.07	1.01	-6.21	1720.97	100.000 (1)
1-43-P	14.07	14.07	0.24	-25.90	-1720.97	66.456 (2)
1-44-P	14.07	14.07	0.05	-35.82	-1720.97	48.039 (2)
1-45-P	14.07	14.07	0.25	-34.30	-1720.97	50.168 (2)
1-46-P	14.07	14.07	0.00	-27.14	-1720.97	63.420 (2)
1-47-P	14.07	14.07	0.11	-6.56	1720.97	100.000 (1)
1-48-P	14.07	14.07	1.54	-1.54	1720.97	100.000 (1)
1-49-P	14.07	14.07	1.70	-0.10	1720.97	100.000 (1)
2-1-P	12.06	12.06	4.66	0.00	1481.28	100.000 (1)
2-2-P	12.06	12.06	6.20	0.00	1481.28	100.000 (1)
2-3-P	12.06	12.06	8.00	0.00	1481.28	100.000 (1)
2-4-P	12.06	12.06	15.61	-2.72	1481.28	94.874 (2)
2-5-P	12.06	12.06	0.31	-49.76	-1481.28	28.349 (2)
2-6-P	12.06	12.06	0.00	-96.07	-1481.28	15.418 (2)
2-7-P	12.06	12.06	1.43	-16.17	-1481.28	74.160 (2)
2-8-P	12.06	12.06	19.53	-1.26	1481.28	75.845 (2)
2-9-P	12.06	12.06	19.05	0.00	1481.28	77.737 (2)
2-10-P	12.06	12.06	18.97	0.00	1481.28	78.100 (2)
2-11-P	12.06	12.06	19.05	0.00	1481.28	77.767 (2)
2-12-P	12.06	12.06	19.46	0.00	1481.28	76.114 (2)
2-13-P	12.06	12.06	19.90	-0.64	1481.28	74.431 (2)
2-14-P	12.06	12.06	6.15	-3.08	1481.28	100.000 (1)
2-15-P	12.06	12.06	0.02	-77.43	-1481.28	19.130 (2)
2-16-P	12.06	12.06	0.07	-61.46	-1481.28	24.102 (2)
2-17-P	12.06	12.06	22.22	-3.32	1481.28	66.668 (2)
2-18-P	12.06	12.06	19.39	-0.25	1481.28	76.410 (2)
2-19-P	12.06	12.06	19.18	0.00	1481.28	77.212 (2)
2-20-P	12.06	12.06	18.80	0.00	1481.28	78.775 (2)
2-21-P	12.06	12.06	19.00	0.00	1481.28	77.962 (2)
2-22-P	12.06	12.06	19.24	0.00	1481.28	77.006 (2)
2-23-P	12.06	12.06	20.69	-1.81	1481.28	71.597 (2)
2-24-P	12.06	12.06	0.53	-29.96	-1481.28	44.736 (2)
2-25-P	12.06	12.06	0.00	-109.77	-1481.28	13.495 (2)
2-26-P	12.06	12.06	0.53	-29.96	-1481.28	44.736 (2)
2-27-P	12.06	12.06	20.69	-1.81	1481.28	71.597 (2)
2-28-P	12.06	12.06	19.24	0.00	1481.28	77.006 (2)
2-29-P	12.06	12.06	19.00	0.00	1481.28	77.962 (2)
2-30-P	12.06	12.06	18.80	0.00	1481.28	78.775 (2)
2-31-P	12.06	12.06	19.18	0.00	1481.28	77.212 (2)
2-32-P	12.06	12.06	19.39	-0.25	1481.28	76.410 (2)
2-33-P	12.06	12.06	22.22	-3.32	1481.28	66.668 (2)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	116 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
2-34-P	12.06	12.06	0.07	-61.46	-1481.28	24.102 (2)
2-35-P	12.06	12.06	0.02	-77.43	-1481.28	19.130 (2)
2-36-P	12.06	12.06	6.15	-3.08	1481.28	100.000 (1)
2-37-P	12.06	12.06	19.90	-0.64	1481.28	74.431 (2)
2-38-P	12.06	12.06	19.46	0.00	1481.28	76.114 (2)
2-39-P	12.06	12.06	19.05	0.00	1481.28	77.767 (2)
2-40-P	12.06	12.06	18.97	0.00	1481.28	78.100 (2)
2-41-P	12.06	12.06	19.05	0.00	1481.28	77.737 (2)
2-42-P	12.06	12.06	19.53	-1.26	1481.28	75.845 (2)
2-43-P	12.06	12.06	1.43	-16.17	-1481.28	74.160 (2)
2-44-P	12.06	12.06	0.00	-96.07	-1481.28	15.418 (2)
2-45-P	12.06	12.06	0.31	-49.76	-1481.28	28.349 (2)
2-46-P	12.06	12.06	15.61	-2.72	1481.28	94.874 (2)
2-47-P	12.06	12.06	8.00	0.00	1481.28	100.000 (1)
2-48-P	12.06	12.06	6.20	0.00	1481.28	100.000 (1)
2-49-P	12.06	12.06	4.66	0.00	1481.28	100.000 (1)
4-1-P	20.11	20.11	0.59	-7.14	2465.36	100.000 (1)
4-2-P	20.11	20.11	0.86	-8.85	2465.36	100.000 (1)
4-3-P	20.11	20.11	0.81	-11.50	2465.36	100.000 (1)
4-4-P	20.11	20.11	0.93	-16.22	2465.36	100.000 (1)
4-5-P	20.11	20.11	0.84	-14.50	2465.36	100.000 (1)
4-6-P	20.11	20.11	13.61	-11.27	2465.36	94.860 (2)
4-7-P	20.11	20.11	0.86	-16.66	2465.36	100.000 (1)
4-8-P	20.11	20.11	0.55	-16.16	2465.36	100.000 (1)
4-9-P	20.11	20.11	0.60	-13.28	-2465.36	100.000 (1)
4-10-P	20.11	20.11	0.18	-13.18	-2465.36	100.000 (1)
4-11-P	20.11	20.11	0.16	-13.20	-2465.36	100.000 (1)
4-12-P	20.11	20.11	0.54	-13.18	-2465.36	100.000 (1)
4-13-P	20.11	20.11	0.54	-15.41	2465.36	100.000 (1)
4-14-P	20.11	20.11	0.83	-17.27	2465.36	100.000 (1)
4-15-P	20.11	20.11	0.20	-12.83	2465.36	100.000 (1)
4-16-P	20.11	20.11	0.41	-13.79	2465.36	100.000 (1)
4-17-P	20.11	20.11	0.86	-18.03	2465.36	100.000 (1)
4-18-P	20.11	20.11	0.50	-14.75	2465.36	100.000 (1)
4-19-P	20.11	20.11	0.47	-13.11	-2465.36	100.000 (1)
4-20-P	20.11	20.11	0.00	-25.33	-2465.36	97.330 (2)
4-21-P	20.11	20.11	0.30	-13.08	-2465.36	100.000 (1)
4-22-P	20.11	20.11	0.55	-13.62	-2465.36	100.000 (1)
4-23-P	20.11	20.11	0.69	-16.69	2465.36	100.000 (1)
4-24-P	20.11	20.11	0.93	-15.82	2465.36	100.000 (1)
4-25-P	20.11	20.11	13.81	-11.62	2465.36	93.504 (2)
4-26-P	20.11	20.11	0.93	-15.82	2465.36	100.000 (1)
4-27-P	20.11	20.11	0.69	-16.69	2465.36	100.000 (1)
4-28-P	20.11	20.11	0.55	-13.62	-2465.36	100.000 (1)
4-29-P	20.11	20.11	0.30	-13.08	-2465.36	100.000 (1)
4-30-P	20.11	20.11	0.00	-25.33	-2465.36	97.330 (2)
4-31-P	20.11	20.11	0.47	-13.11	-2465.36	100.000 (1)
4-32-P	20.11	20.11	0.50	-14.75	2465.36	100.000 (1)
4-33-P	20.11	20.11	0.86	-18.03	2465.36	100.000 (1)
4-34-P	20.11	20.11	0.41	-13.79	2465.36	100.000 (1)
4-35-P	20.11	20.11	0.20	-12.83	2465.36	100.000 (1)
4-36-P	20.11	20.11	0.83	-17.27	2465.36	100.000 (1)
4-37-P	20.11	20.11	0.54	-15.41	2465.36	100.000 (1)
4-38-P	20.11	20.11	0.54	-13.18	-2465.36	100.000 (1)
4-39-P	20.11	20.11	0.16	-13.20	-2465.36	100.000 (1)
4-40-P	20.11	20.11	0.18	-13.18	-2465.36	100.000 (1)
4-41-P	20.11	20.11	0.60	-13.28	-2465.36	100.000 (1)
4-42-P	20.11	20.11	0.55	-16.16	2465.36	100.000 (1)
4-43-P	20.11	20.11	0.86	-16.66	2465.36	100.000 (1)
4-44-P	20.11	20.11	13.61	-11.27	2465.36	94.860 (2)
4-45-P	20.11	20.11	0.84	-14.50	2465.36	100.000 (1)
4-46-P	20.11	20.11	0.93	-16.22	2465.36	100.000 (1)
4-47-P	20.11	20.11	0.81	-11.50	2465.36	100.000 (1)
4-48-P	20.11	20.11	0.86	-8.85	2465.36	100.000 (1)
4-49-P	20.11	20.11	0.59	-7.14	2465.36	100.000 (1)
5-1-P	20.11	20.11	1.58	-1.13	2465.36	100.000 (1)
5-2-P	20.11	20.11	1.56	-2.23	2465.36	100.000 (1)
5-3-P	20.11	20.11	3.14	-5.05	2465.36	100.000 (1)
5-4-P	20.11	20.11	6.90	-10.23	2465.36	100.000 (1)
5-5-P	20.11	20.11	0.41	-13.39	2465.36	100.000 (1)
5-6-P	20.11	20.11	18.36	-1.23	2465.36	95.926 (2)
5-7-P	20.11	20.11	2.61	-9.76	2465.36	100.000 (1)
5-8-P	20.11	20.11	5.76	-6.33	2465.36	100.000 (1)
5-9-P	20.11	20.11	2.81	-0.87	2465.36	100.000 (1)
5-10-P	20.11	20.11	4.17	-0.02	2465.36	100.000 (1)
5-11-P	20.11	20.11	4.68	-0.01	2465.36	100.000 (1)
5-12-P	20.11	20.11	3.16	-0.50	2465.36	100.000 (1)
5-13-P	20.11	20.11	5.42	-4.99	2465.36	100.000 (1)
5-14-P	20.11	20.11	5.74	-9.59	2465.36	100.000 (1)
5-15-P	20.11	20.11	0.00	-16.17	2465.36	100.000 (1)
5-16-P	20.11	20.11	0.00	-13.67	2465.36	100.000 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	117 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
5-17-P	20.11	20.11	8.16	-9.46	2465.36	100.000 (1)
5-18-P	20.11	20.11	4.86	-3.82	2465.36	100.000 (1)
5-19-P	20.11	20.11	3.53	-0.26	2465.36	100.000 (1)
5-20-P	20.11	20.11	5.37	0.00	2465.36	100.000 (1)
5-21-P	20.11	20.11	4.17	-0.06	2465.36	100.000 (1)
5-22-P	20.11	20.11	3.64	-1.66	2465.36	100.000 (1)
5-23-P	20.11	20.11	6.82	-7.16	2465.36	100.000 (1)
5-24-P	20.11	20.11	1.28	-9.96	2465.36	100.000 (1)
5-25-P	20.11	20.11	17.61	-3.73	2465.36	73.328 (2)
5-26-P	20.11	20.11	1.28	-9.96	2465.36	100.000 (1)
5-27-P	20.11	20.11	6.82	-7.16	2465.36	100.000 (1)
5-28-P	20.11	20.11	3.64	-1.66	2465.36	100.000 (1)
5-29-P	20.11	20.11	4.17	-0.06	2465.36	100.000 (1)
5-30-P	20.11	20.11	5.37	0.00	2465.36	100.000 (1)
5-31-P	20.11	20.11	3.53	-0.26	2465.36	100.000 (1)
5-32-P	20.11	20.11	4.86	-3.82	2465.36	100.000 (1)
5-33-P	20.11	20.11	8.16	-9.46	2465.36	100.000 (1)
5-34-P	20.11	20.11	0.00	-13.67	2465.36	100.000 (1)
5-35-P	20.11	20.11	0.00	-16.17	2465.36	100.000 (1)
5-36-P	20.11	20.11	5.74	-9.59	2465.36	100.000 (1)
5-37-P	20.11	20.11	5.42	-4.99	2465.36	100.000 (1)
5-38-P	20.11	20.11	3.16	-0.50	2465.36	100.000 (1)
5-39-P	20.11	20.11	4.68	-0.01	2465.36	100.000 (1)
5-40-P	20.11	20.11	4.17	-0.02	2465.36	100.000 (1)
5-41-P	20.11	20.11	2.81	-0.87	2465.36	100.000 (1)
5-42-P	20.11	20.11	5.76	-6.33	2465.36	100.000 (1)
5-43-P	20.11	20.11	2.61	-9.76	2465.36	100.000 (1)
5-44-P	20.11	20.11	18.36	-1.23	2465.36	95.926 (2)
5-45-P	20.11	20.11	0.41	-13.39	2465.36	100.000 (1)
5-46-P	20.11	20.11	6.90	-10.23	2465.36	100.000 (1)
5-47-P	20.11	20.11	3.14	-5.05	2465.36	100.000 (1)
5-48-P	20.11	20.11	1.56	-2.23	2465.36	100.000 (1)
5-49-P	20.11	20.11	1.58	-1.13	2465.36	100.000 (1)
6-1-S	20.11	20.11	1.42	-5.58	2468.80	100.000 (1)
6-2-S	20.11	20.11	0.04	-10.19	2468.80	100.000 (1)
6-3-S	20.11	20.11	0.41	-21.04	-2468.80	93.879 (2)
6-4-S	20.11	20.11	5.59	-26.18	-2468.80	67.349 (2)
6-5-S	20.11	20.11	18.85	-7.19	-2468.80	68.674 (2)
6-6-S	20.11	20.11	60.07	0.00	2468.80	41.095 (2)
6-7-S	20.11	20.11	0.00	-164.59	-2468.80	14.999 (2)
6-8-S	20.11	20.11	0.00	-107.85	-2468.80	22.892 (2)
6-9-S	20.11	20.11	0.00	-59.33	-2468.80	41.610 (2)
6-10-S	20.11	20.11	3.16	-23.81	-2468.80	82.947 (2)
6-11-S	20.11	20.11	2.71	-16.24	2468.80	100.000 (1)
6-12-S	20.11	20.11	4.41	-10.25	2468.80	100.000 (1)
6-13-S	20.11	20.11	3.41	-5.37	2468.80	100.000 (1)
6-14-S	20.11	20.11	3.72	-3.19	2468.80	100.000 (1)
6-15-S	20.11	20.11	3.99	-1.60	2468.80	100.000 (1)
7-1-S	20.11	20.11	9.44	-3.94	2468.80	100.000 (1)
7-2-S	20.11	20.11	27.16	-13.84	2468.80	69.266 (2)
7-3-S	20.11	20.11	3.75	-13.53	2468.80	100.000 (1)
7-4-S	20.11	20.11	2.83	-98.91	-2468.80	22.583 (2)
7-5-S	20.11	20.11	12.45	-65.97	-2468.80	21.385 (2)
7-6-S	20.11	20.11	53.58	-0.96	2468.80	43.884 (2)
7-7-S	20.11	20.11	0.00	-166.14	-2468.80	14.860 (2)
7-8-S	20.11	20.11	0.00	-101.05	-2468.80	24.432 (2)
7-9-S	20.11	20.11	0.06	-36.63	-2468.80	67.407 (2)
7-10-S	20.11	20.11	39.60	-12.44	2468.80	47.499 (2)
7-11-S	20.11	20.11	38.69	-7.23	2468.80	60.768 (2)
7-12-S	20.11	20.11	3.70	-19.48	2468.80	100.000 (1)
7-13-S	20.11	20.11	9.63	-28.49	-2468.80	86.643 (2)
7-14-S	20.11	20.11	7.09	-27.65	-2468.80	89.300 (2)
7-15-S	20.11	20.11	2.36	-5.52	2468.80	100.000 (1)
8-1-S	20.11	20.11	0.41	-6.96	2468.80	100.000 (1)
8-2-S	20.11	20.11	0.57	-5.92	2468.80	100.000 (1)
8-3-S	20.11	20.11	2.07	-2.64	2468.80	100.000 (1)
8-4-S	20.11	20.11	11.39	0.00	2468.80	100.000 (1)
8-5-S	20.11	20.11	33.41	0.00	2468.80	73.896 (2)
8-6-S	20.11	20.11	57.58	0.00	2468.80	42.873 (2)
8-7-S	20.11	20.11	0.00	-171.52	-2468.80	14.393 (2)
8-8-S	20.11	20.11	0.00	-119.03	-2468.80	20.740 (2)
8-9-S	20.11	20.11	0.00	-72.95	-2468.80	33.841 (2)
8-10-S	20.11	20.11	0.00	-34.52	-2468.80	71.522 (2)
8-11-S	20.11	20.11	0.23	-14.73	2468.80	100.000 (1)
8-12-S	20.11	20.11	0.79	-4.93	2468.80	100.000 (1)
8-13-S	20.11	20.11	1.78	-1.04	2468.80	100.000 (1)
8-14-S	20.11	20.11	2.84	-0.35	2468.80	100.000 (1)
8-15-S	20.11	20.11	2.92	-0.11	2468.80	100.000 (1)
9-1-S	20.11	20.11	11.60	-2.53	2468.80	100.000 (1)
9-2-S	20.11	20.11	29.05	-12.15	2468.80	56.659 (2)
9-3-S	20.11	20.11	3.81	-15.80	2468.80	100.000 (1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	118 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
9-4-S	20.11	20.11	2.16	-115.45	-2468.80	21.384 (2)
9-5-S	20.11	20.11	6.24	-74.25	-2468.80	25.332 (2)
9-6-S	20.11	20.11	51.05	-1.44	2468.80	41.456 (2)
9-7-S	20.11	20.11	0.00	-164.73	-2468.80	14.987 (2)
9-8-S	20.11	20.11	0.00	-98.34	-2468.80	25.106 (2)
9-9-S	20.11	20.11	0.00	-31.73	-2468.80	77.808 (2)
9-10-S	20.11	20.11	42.77	-7.47	2468.80	52.225 (2)
9-11-S	20.11	20.11	43.65	-6.36	2468.80	56.559 (2)
9-12-S	20.11	20.11	26.16	-6.91	2468.80	94.375 (2)
9-13-S	20.11	20.11	8.41	-30.70	-2468.80	80.421 (2)
9-14-S	20.11	20.11	5.21	-29.99	-2468.80	82.312 (2)
9-15-S	20.11	20.11	1.83	-6.13	2468.80	100.000 (1)
10-1-S	20.11	20.11	1.08	-6.36	2468.80	100.000 (1)
10-2-S	20.11	20.11	0.42	-9.25	2468.80	100.000 (1)
10-3-S	20.11	20.11	1.79	-8.88	2468.80	100.000 (1)
10-4-S	20.11	20.11	9.14	-3.87	2468.80	100.000 (1)
10-5-S	20.11	20.11	29.90	0.00	2468.80	82.577 (2)
10-6-S	20.11	20.11	61.62	0.00	2468.80	40.066 (2)
10-7-S	20.11	20.11	0.00	-169.51	-2468.80	14.564 (2)
10-8-S	20.11	20.11	0.00	-116.20	-2468.80	21.245 (2)
10-9-S	20.11	20.11	0.00	-70.15	-2468.80	35.193 (2)
10-10-S	20.11	20.11	0.00	-32.77	-2468.80	75.346 (2)
10-11-S	20.11	20.11	1.14	-15.84	2468.80	100.000 (1)
10-12-S	20.11	20.11	2.74	-6.78	2468.80	100.000 (1)
10-13-S	20.11	20.11	3.00	-1.79	2468.80	100.000 (1)
10-14-S	20.11	20.11	3.57	-0.77	2468.80	100.000 (1)
10-15-S	20.11	20.11	3.24	-0.53	2468.80	100.000 (1)
11-1-S	22.12	22.12	6.46	-5.99	2708.66	100.000 (1)
11-2-S	22.12	22.12	8.83	-10.03	2708.66	100.000 (1)
11-3-S	22.12	22.12	2.26	-13.80	2708.66	100.000 (1)
11-4-S	22.12	22.12	5.08	-62.33	-2708.66	31.039 (2)
11-5-S	22.12	22.12	17.50	-37.32	-2708.66	27.650 (2)
11-6-S	22.12	22.12	57.74	-0.73	2708.66	44.675 (2)
11-7-S	22.12	22.12	0.00	-166.41	-2708.66	16.277 (2)
11-8-S	22.12	22.12	0.00	-106.38	-2708.66	25.463 (2)
11-9-S	22.12	22.12	0.00	-49.87	-2708.66	54.319 (2)
11-10-S	22.12	22.12	21.46	-19.09	2708.66	66.124 (2)
11-11-S	22.12	22.12	23.82	-9.67	2708.66	86.647 (2)
11-12-S	22.12	22.12	3.88	-14.49	2708.66	100.000 (1)
11-13-S	22.12	22.12	2.82	-14.61	2708.66	100.000 (1)
11-14-S	22.12	22.12	2.86	-10.18	2708.66	100.000 (1)
11-15-S	22.12	22.12	3.13	-3.38	2708.66	100.000 (1)
12-1-S	20.11	20.11	6.46	-5.99	2468.80	100.000 (1)
12-2-S	20.11	20.11	8.83	-10.03	2468.80	100.000 (1)
12-3-S	20.11	20.11	2.26	-13.80	2468.80	100.000 (1)
12-4-S	20.11	20.11	5.08	-62.33	-2468.80	28.290 (2)
12-5-S	20.11	20.11	17.50	-37.32	-2468.80	25.202 (2)
12-6-S	20.11	20.11	57.74	-0.73	2468.80	40.719 (2)
12-7-S	20.11	20.11	0.00	-166.41	-2468.80	14.836 (2)
12-8-S	20.11	20.11	0.00	-106.38	-2468.80	23.208 (2)
12-9-S	20.11	20.11	0.00	-49.87	-2468.80	49.509 (2)
12-10-S	20.11	20.11	21.46	-19.09	2468.80	60.268 (2)
12-11-S	20.11	20.11	23.82	-9.67	2468.80	78.974 (2)
12-12-S	20.11	20.11	3.88	-14.49	2468.80	100.000 (1)
12-13-S	20.11	20.11	2.82	-14.61	2468.80	100.000 (1)
12-14-S	20.11	20.11	2.86	-10.18	2468.80	100.000 (1)
12-15-S	20.11	20.11	3.13	-3.38	2468.80	100.000 (1)
13-1-S	20.11	20.11	1.08	-6.36	2468.80	100.000 (1)
13-2-S	20.11	20.11	0.42	-9.25	2468.80	100.000 (1)
13-3-S	20.11	20.11	1.79	-8.88	2468.80	100.000 (1)
13-4-S	20.11	20.11	9.14	-3.87	2468.80	100.000 (1)
13-5-S	20.11	20.11	29.90	0.00	2468.80	82.577 (2)
13-6-S	20.11	20.11	61.62	0.00	2468.80	40.066 (2)
13-7-S	20.11	20.11	0.00	-169.51	-2468.80	14.564 (2)
13-8-S	20.11	20.11	0.00	-116.20	-2468.80	21.245 (2)
13-9-S	20.11	20.11	0.00	-70.15	-2468.80	35.193 (2)
13-10-S	20.11	20.11	0.00	-32.77	-2468.80	75.346 (2)
13-11-S	20.11	20.11	1.14	-15.84	2468.80	100.000 (1)
13-12-S	20.11	20.11	2.74	-6.78	2468.80	100.000 (1)
13-13-S	20.11	20.11	3.00	-1.79	2468.80	100.000 (1)
13-14-S	20.11	20.11	3.57	-0.77	2468.80	100.000 (1)
13-15-S	20.11	20.11	3.24	-0.53	2468.80	100.000 (1)
14-1-S	20.11	20.11	11.60	-2.53	2468.80	100.000 (1)
14-2-S	20.11	20.11	29.05	-12.15	2468.80	56.659 (2)
14-3-S	20.11	20.11	3.81	-15.80	2468.80	100.000 (1)
14-4-S	20.11	20.11	2.16	-115.45	-2468.80	21.384 (2)
14-5-S	20.11	20.11	6.24	-74.25	-2468.80	25.332 (2)
14-6-S	20.11	20.11	51.05	-1.44	2468.80	41.456 (2)
14-7-S	20.11	20.11	0.00	-164.73	-2468.80	14.987 (2)
14-8-S	20.11	20.11	0.00	-98.34	-2468.80	25.106 (2)
14-9-S	20.11	20.11	0.00	-31.73	-2468.80	77.808 (2)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	119 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
14-10-S	20.11	20.11	42.77	-7.47	2468.80	52.225 (2)
14-11-S	20.11	20.11	43.65	-6.36	2468.80	56.559 (2)
14-12-S	20.11	20.11	26.16	-6.91	2468.80	94.375 (2)
14-13-S	20.11	20.11	8.41	-30.70	-2468.80	80.421 (2)
14-14-S	20.11	20.11	5.21	-29.99	-2468.80	82.312 (2)
14-15-S	20.11	20.11	1.83	-6.13	2468.80	100.000 (1)
15-1-S	20.11	20.11	0.41	-6.96	2468.80	100.000 (1)
15-2-S	20.11	20.11	0.57	-5.92	2468.80	100.000 (1)
15-3-S	20.11	20.11	2.07	-2.64	2468.80	100.000 (1)
15-4-S	20.11	20.11	11.39	0.00	2468.80	100.000 (1)
15-5-S	20.11	20.11	33.41	0.00	2468.80	73.896 (2)
15-6-S	20.11	20.11	57.58	0.00	2468.80	42.873 (2)
15-7-S	20.11	20.11	0.00	-171.52	-2468.80	14.393 (2)
15-8-S	20.11	20.11	0.00	-119.03	-2468.80	20.740 (2)
15-9-S	20.11	20.11	0.00	-72.95	-2468.80	33.841 (2)
15-10-S	20.11	20.11	0.00	-34.52	-2468.80	71.522 (2)
15-11-S	20.11	20.11	0.23	-14.73	2468.80	100.000 (1)
15-12-S	20.11	20.11	0.79	-4.93	2468.80	100.000 (1)
15-13-S	20.11	20.11	1.78	-1.04	2468.80	100.000 (1)
15-14-S	20.11	20.11	2.84	-0.35	2468.80	100.000 (1)
15-15-S	20.11	20.11	2.92	-0.11	2468.80	100.000 (1)
16-1-S	20.11	20.11	9.44	-3.94	2468.80	100.000 (1)
16-2-S	20.11	20.11	27.16	-13.84	2468.80	69.266 (2)
16-3-S	20.11	20.11	3.75	-13.53	2468.80	100.000 (1)
16-4-S	20.11	20.11	2.83	-98.91	-2468.80	22.583 (2)
16-5-S	20.11	20.11	12.45	-65.97	-2468.80	21.385 (2)
16-6-S	20.11	20.11	53.58	-0.96	2468.80	43.884 (2)
16-7-S	20.11	20.11	0.00	-166.14	-2468.80	14.860 (2)
16-8-S	20.11	20.11	0.00	-101.05	-2468.80	24.432 (2)
16-9-S	20.11	20.11	0.06	-36.63	-2468.80	67.407 (2)
16-10-S	20.11	20.11	39.60	-12.44	2468.80	47.499 (2)
16-11-S	20.11	20.11	38.69	-7.23	2468.80	60.768 (2)
16-12-S	20.11	20.11	3.70	-19.48	2468.80	100.000 (1)
16-13-S	20.11	20.11	9.63	-28.49	-2468.80	86.643 (2)
16-14-S	20.11	20.11	7.09	-27.65	-2468.80	89.300 (2)
16-15-S	20.11	20.11	2.36	-5.52	2468.80	100.000 (1)
17-1-S	20.11	20.11	1.42	-5.58	2468.80	100.000 (1)
17-2-S	20.11	20.11	0.04	-10.19	2468.80	100.000 (1)
17-3-S	20.11	20.11	0.41	-21.04	-2468.80	93.879 (2)
17-4-S	20.11	20.11	5.59	-26.18	-2468.80	67.349 (2)
17-5-S	20.11	20.11	18.85	-7.19	-2468.80	68.674 (2)
17-6-S	20.11	20.11	60.07	0.00	2468.80	41.095 (2)
17-7-S	20.11	20.11	0.00	-164.59	-2468.80	14.999 (2)
17-8-S	20.11	20.11	0.00	-107.85	-2468.80	22.892 (2)
17-9-S	20.11	20.11	0.00	-59.33	-2468.80	41.610 (2)
17-10-S	20.11	20.11	3.16	-23.81	-2468.80	82.947 (2)
17-11-S	20.11	20.11	2.71	-16.24	2468.80	100.000 (1)
17-12-S	20.11	20.11	4.41	-10.25	2468.80	100.000 (1)
17-13-S	20.11	20.11	3.41	-5.37	2468.80	100.000 (1)
17-14-S	20.11	20.11	3.72	-3.19	2468.80	100.000 (1)
17-15-S	20.11	20.11	3.99	-1.60	2468.80	100.000 (1)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
1	39	62.83	510.66	-120.80	1187.27	-280.84	2.325
2	39	62.83	510.66	1032.31	1095.24	2214.06	2.145

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: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	120 di 289

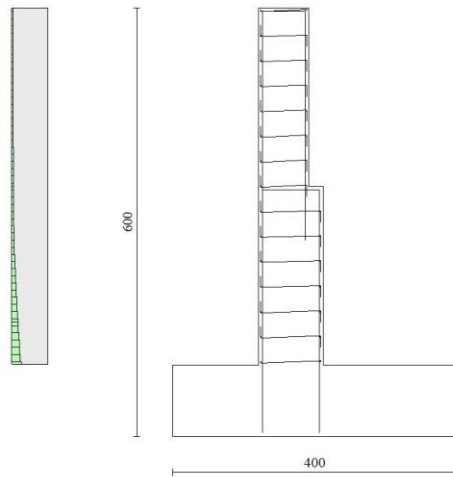


Fig. 12 - Paramento (Inviluppo)

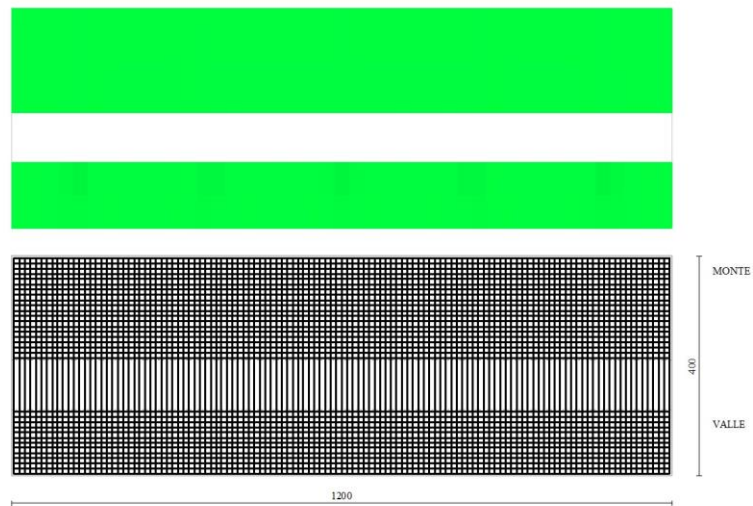


Fig. 13 - Piastra fondazione dir. X (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	121 di 289

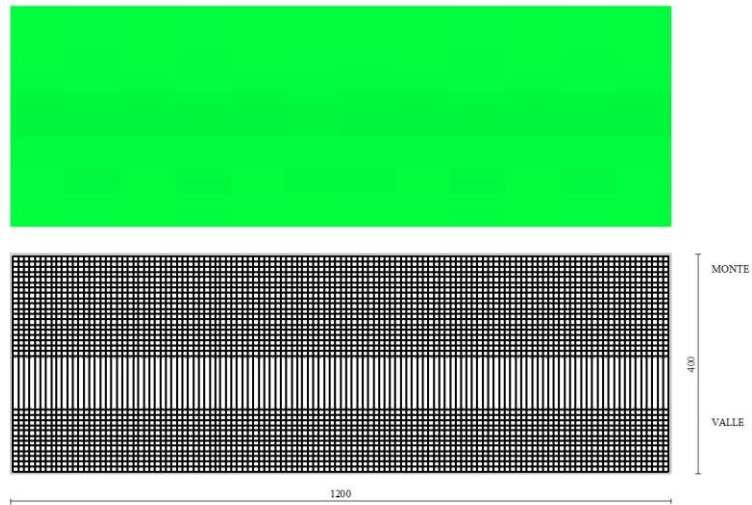


Fig. 14 - Piastra fondazione dir. Y (Inviluppo)

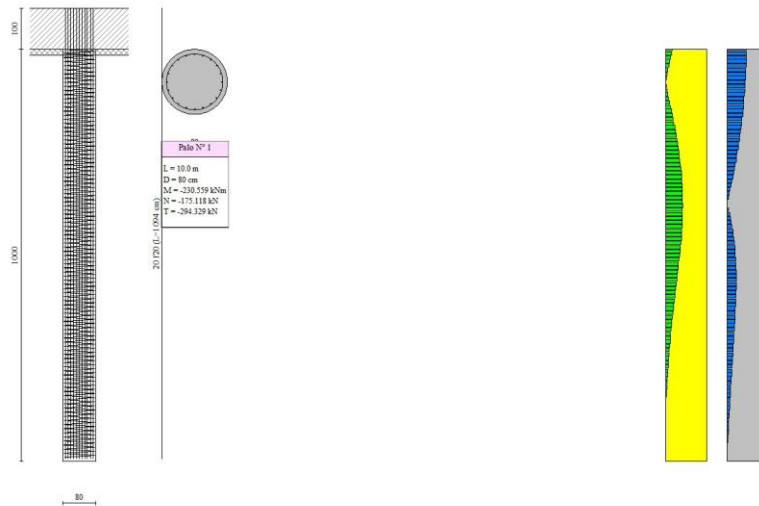


Fig. 15 - Pali (Palo n° 1) (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	122 di 289

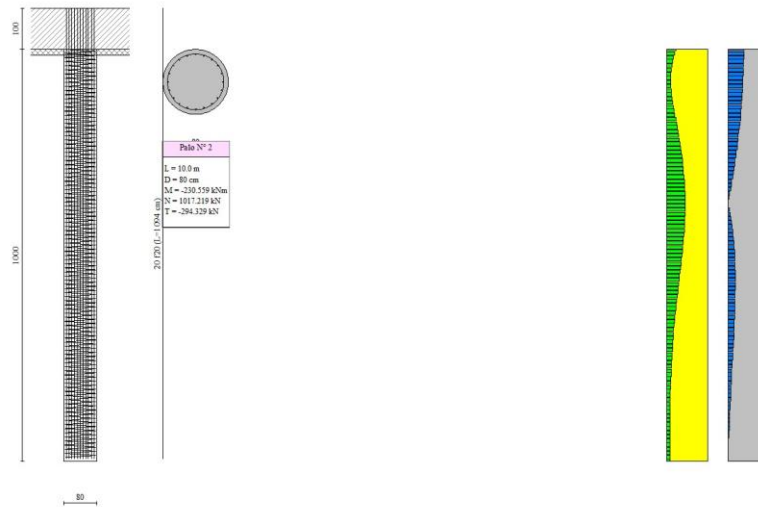


Fig. 16 - Pali (Palo n° 2) (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

I_s	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A_{sw}	area ferri a taglio espressa in [cm ²]
$\cot\theta$	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V_{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kN]
V_{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kN]
V_{Rd}	resistenza di progetto a taglio espressa in [kN]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio ($A_{sw}>0.0$) $V_{Rd}=\min(V_{Rcd}, V_{Rsd})$.
T	taglio agente espressa in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B [cm]	H [cm]	A_{sw} [cm ²]	$\cot\theta$	V_{Rcd} [kN]	V_{Rsd} [kN]	V_{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	100	70	0.00	--	0.00	0.00	291.44	8.70	33.498
2	100	70	0.00	--	0.00	0.00	291.68	8.70	33.526
3	100	70	0.00	--	0.00	0.00	291.92	8.70	33.554
4	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.16	8.70	33.582
5	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.41	8.70	33.610
6	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.65	8.70	33.638
7	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.89	8.70	33.666
8	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.13	8.70	33.694
9	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.38	8.70	33.721
10	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.62	8.70	33.749
11	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.86	8.70	33.777
12	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.10	8.70	33.805
13	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.35	8.70	33.833
14	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.59	8.70	33.861
15	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.83	8.70	33.889
16	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.07	9.12	32.358
17	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.11	10.22	28.875
18	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.35	12.39	23.843
19	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.59	14.66	20.168
20	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.83	17.03	17.376
21	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.08	19.48	15.196
22	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.32	22.03	13.452
23	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.56	24.64	12.035
24	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.80	27.32	10.865
25	100	70	0.00	--	0.00	0.00	297.05	30.00	9.902
26	100	70	0.00	--	0.00	0.00	297.29	32.65	9.105

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 123 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
27	100	90	0.00	--	0.00	0.00	338.80	33.71	10.050
28	100	90	0.00	--	0.00	0.00	339.12	36.44	9.306
29	100	90	0.00	--	0.00	0.00	339.43	39.13	8.674
30	100	90	0.00	--	0.00	0.00	339.75	41.84	8.120
31	100	90	0.00	--	0.00	0.00	340.06	44.59	7.626
32	100	90	0.00	--	0.00	0.00	340.38	47.40	7.181
33	100	90	0.00	--	0.00	0.00	340.70	50.25	6.779
34	100	90	0.00	--	0.00	0.00	341.01	53.16	6.415
35	100	90	0.00	--	0.00	0.00	341.33	56.11	6.083
36	100	90	0.00	--	0.00	0.00	341.64	59.11	5.780
37	100	90	0.00	--	0.00	0.00	341.96	62.16	5.501
38	100	90	0.00	--	0.00	0.00	342.28	65.25	5.245
39	100	90	0.00	--	0.00	0.00	342.59	68.40	5.009
40	100	90	0.00	--	0.00	0.00	342.91	71.59	4.790
41	100	90	0.00	--	0.00	0.00	343.22	74.83	4.587
42	100	90	0.00	--	0.00	0.00	343.54	78.12	4.398
43	100	90	0.00	--	0.00	0.00	343.86	81.46	4.221
44	100	90	0.00	--	0.00	0.00	344.17	84.84	4.057
45	100	90	0.00	--	0.00	0.00	344.49	88.27	3.903
46	100	90	0.00	--	0.00	0.00	344.80	91.75	3.758
47	100	90	0.00	--	0.00	0.00	344.81	91.82	3.755
48	100	90	0.00	--	0.00	0.00	345.13	95.35	3.620
49	100	90	0.00	--	0.00	0.00	345.44	98.92	3.492
50	100	90	0.00	--	0.00	0.00	345.76	102.54	3.372
51	100	90	0.00	--	0.00	0.00	346.07	106.21	3.258
52	100	90	0.00	--	0.00	0.00	346.39	109.92	3.151
53	100	90	0.00	--	0.00	0.00	346.70	113.69	3.050

Fondazione

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1-1-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-2-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-3-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-4-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-5-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-6-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-7-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-8-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-9-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-10-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-11-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-12-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-13-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-14-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-15-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-16-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-17-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-18-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-19-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-20-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-21-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-22-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-23-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-24-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-25-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-26-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-27-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-28-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-29-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-30-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-31-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-32-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-33-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-34-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-35-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-36-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-37-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-38-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-39-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-40-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-41-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-42-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-43-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-44-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-45-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-46-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-47-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	124 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1-48-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-49-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-1-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-2-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-3-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-4-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-5-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-6-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-7-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-8-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-9-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-10-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-11-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-12-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-13-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-14-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-15-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-16-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-17-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-18-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-19-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-20-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-21-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-22-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-23-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-24-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-25-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-26-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-27-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-28-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-29-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-30-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-31-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-32-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-33-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-34-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-35-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-36-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-37-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-38-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-39-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-40-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-41-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-42-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-43-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-44-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-45-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-46-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-47-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-48-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-49-P	60	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-1-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-2-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-3-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-4-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-5-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-6-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-7-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-8-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-9-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-10-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-11-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-12-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-13-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-14-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-15-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-16-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-17-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-18-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-19-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-20-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-21-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-22-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-23-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-24-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-25-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-26-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-27-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-28-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-29-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-30-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	125 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
4-31-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-32-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-33-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-34-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-35-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-36-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-37-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-38-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-39-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-40-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-41-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-42-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-43-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-44-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-45-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-46-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-47-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-48-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-49-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-1-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-2-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-3-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-4-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-5-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-6-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-7-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-8-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-9-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-10-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-11-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-12-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-13-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-14-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-15-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-16-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-17-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-18-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-19-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-20-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-21-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-22-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-23-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-24-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-25-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-26-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-27-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-28-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-29-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-30-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-31-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-32-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-33-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-34-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-35-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-36-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-37-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-38-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-39-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-40-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-41-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-42-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-43-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-44-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-45-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-46-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-47-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-48-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-49-P	95	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	126 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
6-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	127 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
12-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-1-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-2-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-3-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-4-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-5-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-6-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-7-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-8-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-9-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-10-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>128 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	128 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	128 di 289								

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
17-11-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-12-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-13-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-14-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-15-S	100	100	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

Pali in c.a.

La verifica a taglio sui pali circolari in c.a. viene eseguita considerando una sezione quadrata inscritta nella circonferenza. Se D è il diametro del palo, il lato della sezione quadrata sulla quale si esegue la verifica è $L = 2^{0.5}/2 D$.

Ip	Is	L [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotgθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	1	56.57	2.26	10	2.500	626.74	3511.48	626.74	294.33	2.129
2	1	56.57	2.26	10	2.500	767.85	3511.48	767.85	294.33	2.609

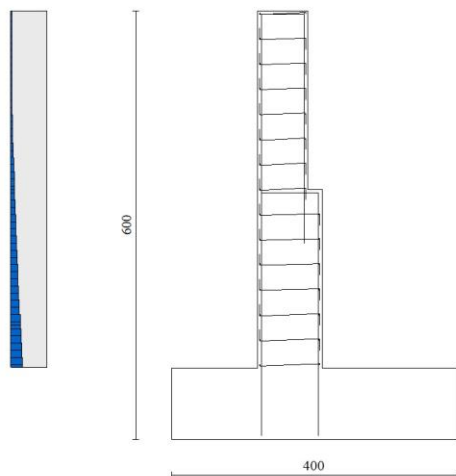


Fig. 17 - Paramento (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	129 di 289

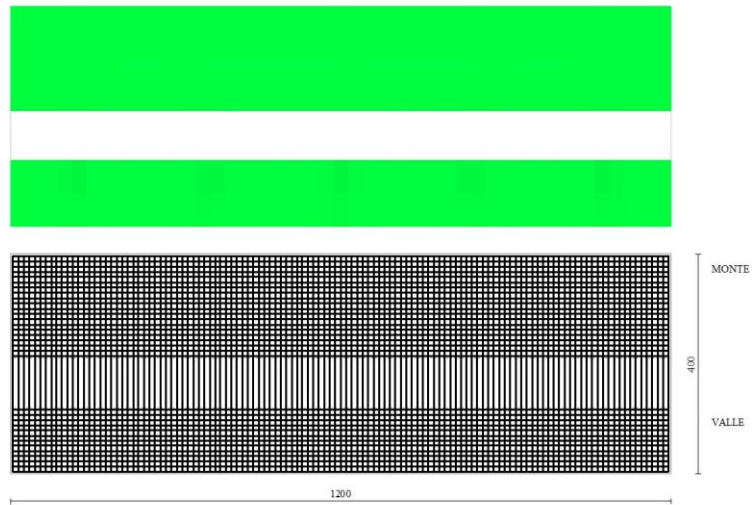


Fig. 18 - Piastra fondazione dir. X (Inviluppo)

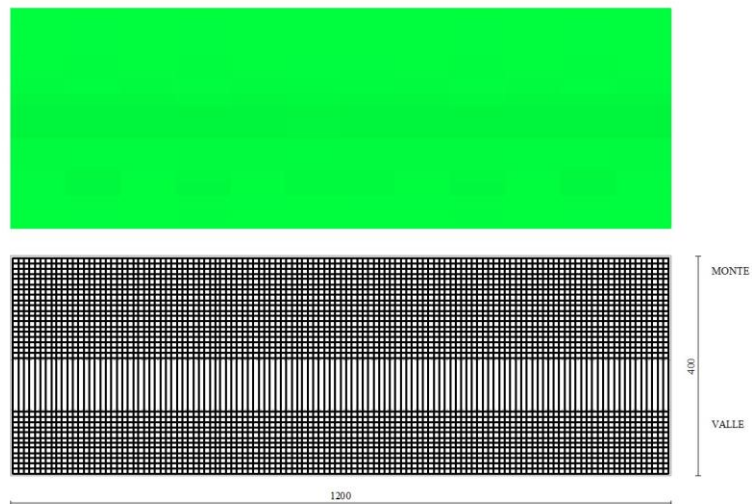


Fig. 19 - Piastra fondazione dir. Y (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	130 di 289

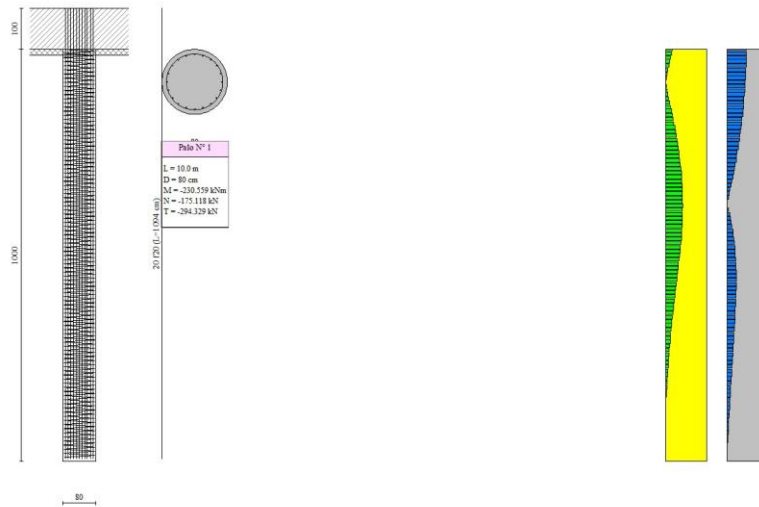


Fig. 20 - Pali (Palo n° 1) (Inviluppo)

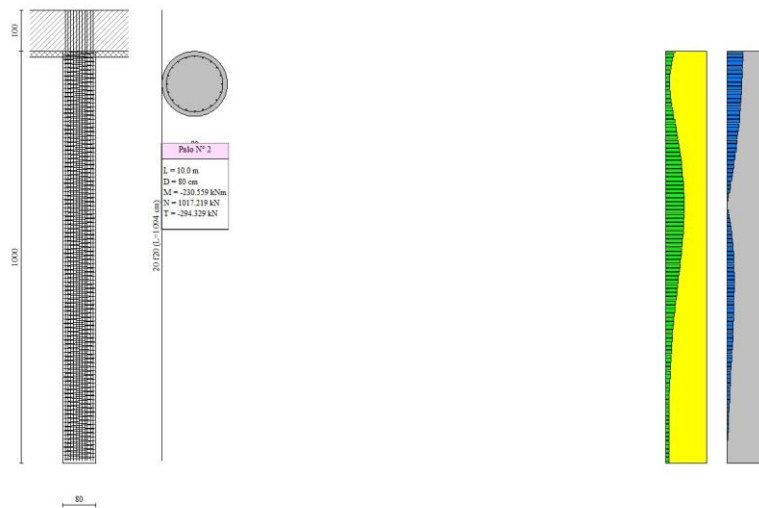


Fig. 21 - Pali (Palo n° 2) (Inviluppo)

Verifica delle tensioni

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione, espressa in [m]
B	larghezza sezione, espresso in [cm]
H	altezza sezione, espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori, espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori, espressa in [cmq]
M	momento agente, espressa in [kNm]
N	sforzo normale agente, espressa in [kN]
σ_c	tensione di compressione nel cls, espressa in [kPa]
σ_{fi}	tensione nei ferri inferiori, espressa in [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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	131 di 289

σfs tensione nei ferri superiori, espressa in [kPa]

Combinazioni SLER

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 19920 [kPa]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 360000 [kPa]

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1	100	70	5.65	20.11	5.50	5.00	109 (5)	3483 (5)	1254 (5)
2	100	70	5.65	20.11	6.10	6.72	121 (5)	3620 (5)	1416 (5)
3	100	70	5.65	20.11	6.70	8.43	133 (5)	3762 (5)	1577 (5)
4	100	70	5.65	20.11	7.30	10.15	146 (5)	3907 (5)	1736 (5)
5	100	70	5.65	20.11	7.90	11.86	158 (5)	4055 (5)	1893 (5)
6	100	70	5.65	20.11	8.50	13.58	170 (5)	4206 (5)	2050 (5)
7	100	70	5.65	20.11	9.10	15.29	182 (5)	4359 (5)	2205 (5)
8	100	70	5.65	20.11	9.70	17.01	194 (5)	4513 (5)	2360 (5)
9	100	70	5.65	20.11	10.30	18.72	206 (5)	4669 (5)	2515 (5)
10	100	70	5.65	20.11	10.90	20.44	218 (5)	4827 (5)	2670 (5)
11	100	70	5.65	20.11	11.50	22.16	230 (5)	4985 (5)	2824 (5)
12	100	70	5.65	20.11	12.10	23.87	242 (5)	5145 (5)	2977 (5)
13	100	70	5.65	20.11	12.70	25.59	253 (5)	5306 (5)	3131 (5)
14	100	70	5.65	20.11	13.30	27.30	265 (5)	5467 (5)	3284 (5)
15	100	70	5.65	20.11	13.90	29.02	277 (5)	5629 (5)	3437 (5)
16	100	70	5.65	20.11	14.50	30.73	289 (5)	5797 (5)	3592 (5)
17	100	70	5.65	20.11	15.17	32.45	302 (5)	6012 (5)	3760 (5)
18	100	70	5.65	20.11	15.92	34.16	317 (5)	6287 (5)	3946 (5)
19	100	70	5.65	20.11	16.75	35.88	334 (5)	6629 (5)	4152 (5)
20	100	70	5.65	20.11	17.68	37.59	353 (5)	7047 (5)	4381 (5)
21	100	70	5.65	20.11	18.72	39.31	373 (5)	7547 (5)	4634 (5)
22	100	70	5.65	20.11	19.88	41.03	397 (5)	8138 (5)	4913 (5)
23	100	70	5.65	20.11	21.16	42.74	422 (5)	8826 (5)	5219 (5)
24	100	70	5.65	20.11	22.58	44.46	451 (5)	9618 (5)	5555 (5)
25	100	70	5.65	20.11	24.12	46.17	482 (5)	10516 (5)	5920 (5)
26	100	70	5.65	20.11	25.80	47.89	515 (5)	11522 (5)	6315 (5)
27	100	90	5.65	20.11	29.16	52.13	370 (5)	7879 (5)	4799 (5)
28	100	90	5.65	20.11	30.97	54.33	394 (5)	8541 (5)	5095 (5)
29	100	90	5.65	20.11	32.91	56.54	419 (5)	9276 (5)	5410 (5)
30	100	90	5.65	20.11	34.97	58.74	446 (5)	10085 (5)	5745 (5)
31	100	90	5.65	20.11	37.16	60.94	475 (5)	10970 (5)	6099 (5)
32	100	90	5.65	20.11	39.48	63.15	505 (5)	11935 (5)	6474 (5)
33	100	90	5.65	20.11	41.94	65.35	537 (5)	12984 (5)	6869 (5)
34	100	90	5.65	20.11	44.54	67.56	571 (5)	14120 (5)	7286 (5)
35	100	90	5.65	20.11	47.29	69.76	607 (5)	15347 (5)	7725 (5)
36	100	90	5.65	20.11	50.20	71.96	645 (5)	16667 (5)	8187 (5)
37	100	90	5.65	20.11	53.26	74.17	685 (5)	18085 (5)	8672 (5)
38	100	90	5.65	20.11	56.48	76.37	727 (5)	19604 (5)	9180 (5)
39	100	90	5.65	20.11	59.87	78.58	771 (5)	21227 (5)	9713 (5)
40	100	90	5.65	20.11	63.43	80.78	817 (5)	22957 (5)	10271 (5)
41	100	90	5.65	20.11	67.16	82.99	866 (5)	24797 (5)	10854 (5)
42	100	90	5.65	20.11	71.08	85.19	916 (5)	26751 (5)	11464 (5)
43	100	90	5.65	20.11	75.18	87.39	969 (5)	28822 (5)	12099 (5)
44	100	90	5.65	20.11	79.48	89.60	1025 (5)	31013 (5)	12762 (5)
45	100	90	5.65	20.11	83.96	91.80	1083 (5)	33327 (5)	13453 (5)
46	100	90	5.65	20.11	88.65	94.01	1144 (5)	35768 (5)	14172 (5)
47	100	90	5.65	20.11	88.75	94.05	1145 (5)	35818 (5)	14187 (5)
48	100	90	5.65	20.11	93.65	96.25	1208 (5)	38388 (5)	14935 (5)
49	100	90	5.65	20.11	98.75	98.46	1274 (5)	41091 (5)	15713 (5)
50	100	90	5.65	20.11	104.07	100.66	1342 (5)	43929 (5)	16521 (5)
51	100	90	5.65	20.11	109.61	102.86	1413 (5)	46905 (5)	17359 (5)
52	100	90	5.65	20.11	115.37	105.07	1487 (5)	50023 (5)	18229 (5)
53	100	90	5.65	20.11	121.36	107.27	1564 (5)	53285 (5)	19131 (5)

Piastra fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 17430 [kPa]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 1255271 [kPa]

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [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
PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 132 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
1-1-P	60	100	14.07	14.07	1.36	-0.07	17 (5)	948 (5)	238 (5)
1-2-P	60	100	14.07	14.07	1.13	-1.29	22 (5)	1239 (5)	1158 (5)
1-3-P	60	100	14.07	14.07	0.03	-5.49	71 (5)	857 (5)	3949 (5)
1-4-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-16.57	211 (5)	2548 (5)	11739 (5)
1-5-P	60	100	14.07	14.07	0.07	-22.08	286 (5)	3454 (5)	15913 (5)
1-6-P	60	100	14.07	14.07	0.02	-23.98	315 (5)	3795 (5)	17485 (5)
1-7-P	60	100	14.07	14.07	0.06	-16.03	205 (5)	2478 (5)	11417 (5)
1-8-P	60	100	14.07	14.07	0.74	-4.84	60 (5)	1223 (5)	3313 (5)
1-9-P	60	100	14.07	14.07	10.66	-0.11	136 (5)	7580 (5)	1645 (5)
1-10-P	60	100	14.07	14.07	14.01	0.00	181 (5)	10059 (5)	2183 (5)
1-11-P	60	100	14.07	14.07	14.92	0.00	193 (5)	10731 (5)	2329 (5)
1-12-P	60	100	14.07	14.07	12.11	-0.07	156 (5)	8645 (5)	1876 (5)
1-13-P	60	100	14.07	14.07	2.55	-2.13	31 (5)	1748 (5)	1359 (5)
1-14-P	60	100	14.07	14.07	0.08	-11.98	152 (5)	1828 (5)	8423 (5)
1-15-P	60	100	14.07	14.07	0.05	-18.47	242 (5)	2916 (5)	13433 (5)
1-16-P	60	100	14.07	14.07	0.11	-17.07	222 (5)	2680 (5)	12348 (5)
1-17-P	60	100	14.07	14.07	0.16	-10.84	135 (5)	1624 (5)	7484 (5)
1-18-P	60	100	14.07	14.07	4.30	-1.14	54 (5)	3020 (5)	694 (5)
1-19-P	60	100	14.07	14.07	12.71	-0.04	164 (5)	9093 (5)	1974 (5)
1-20-P	60	100	14.07	14.07	15.71	0.00	204 (5)	11309 (5)	2455 (5)
1-21-P	60	100	14.07	14.07	13.87	-0.01	179 (5)	9951 (5)	2160 (5)
1-22-P	60	100	14.07	14.07	8.90	-0.27	114 (5)	6332 (5)	1375 (5)
1-23-P	60	100	14.07	14.07	0.70	-5.95	73 (5)	1134 (5)	4055 (5)
1-24-P	60	100	14.07	14.07	0.18	-14.75	189 (5)	2285 (5)	10525 (5)
1-25-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-21.22	280 (5)	3375 (5)	15547 (5)
1-26-P	60	100	14.07	14.07	0.18	-14.75	189 (5)	2285 (5)	10525 (5)
1-27-P	60	100	14.07	14.07	0.70	-5.95	73 (5)	1134 (5)	4055 (5)
1-28-P	60	100	14.07	14.07	8.90	-0.27	114 (5)	6332 (5)	1375 (5)
1-29-P	60	100	14.07	14.07	13.87	-0.01	179 (5)	9951 (5)	2160 (5)
1-30-P	60	100	14.07	14.07	15.71	0.00	204 (5)	11309 (5)	2455 (5)
1-31-P	60	100	14.07	14.07	12.71	-0.04	164 (5)	9093 (5)	1974 (5)
1-32-P	60	100	14.07	14.07	4.30	-1.14	54 (5)	3020 (5)	694 (5)
1-33-P	60	100	14.07	14.07	0.16	-10.84	135 (5)	1624 (5)	7484 (5)
1-34-P	60	100	14.07	14.07	0.11	-17.07	222 (5)	2680 (5)	12348 (5)
1-35-P	60	100	14.07	14.07	0.05	-18.47	242 (5)	2916 (5)	13433 (5)
1-36-P	60	100	14.07	14.07	0.08	-11.98	152 (5)	1828 (5)	8423 (5)
1-37-P	60	100	14.07	14.07	2.55	-2.13	31 (5)	1748 (5)	1359 (5)
1-38-P	60	100	14.07	14.07	12.11	-0.07	156 (5)	8645 (5)	1876 (5)
1-39-P	60	100	14.07	14.07	14.92	0.00	193 (5)	10731 (5)	2329 (5)
1-40-P	60	100	14.07	14.07	14.01	0.00	181 (5)	10059 (5)	2183 (5)
1-41-P	60	100	14.07	14.07	10.66	-0.11	136 (5)	7580 (5)	1645 (5)
1-42-P	60	100	14.07	14.07	0.74	-4.84	60 (5)	1223 (5)	3313 (5)
1-43-P	60	100	14.07	14.07	0.06	-16.03	205 (5)	2478 (5)	11417 (5)
1-44-P	60	100	14.07	14.07	0.02	-23.98	315 (5)	3795 (5)	17485 (5)
1-45-P	60	100	14.07	14.07	0.07	-22.08	286 (5)	3454 (5)	15913 (5)
1-46-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-16.57	211 (5)	2548 (5)	11739 (5)
1-47-P	60	100	14.07	14.07	0.03	-5.49	71 (5)	857 (5)	3949 (5)
1-48-P	60	100	14.07	14.07	1.13	-1.29	22 (5)	1239 (5)	1158 (5)
1-49-P	60	100	14.07	14.07	1.36	-0.07	17 (5)	948 (5)	238 (5)
2-1-P	60	100	12.06	12.06	4.01	0.00	57 (5)	3402 (5)	676 (5)
2-2-P	60	100	12.06	12.06	5.38	0.00	77 (5)	4585 (5)	912 (5)
2-3-P	60	100	12.06	12.06	6.96	0.00	99 (5)	5940 (5)	1181 (5)
2-4-P	60	100	12.06	12.06	9.34	-0.61	137 (5)	8166 (5)	1624 (5)
2-5-P	60	100	12.06	12.06	0.71	-28.58	451 (5)	5364 (5)	26977 (5)
2-6-P	60	100	12.06	12.06	0.33	-55.57	834 (5)	9906 (5)	49823 (5)
2-7-P	60	100	12.06	12.06	1.74	-7.64	165 (8)	4195 (8)	9841 (8)
2-8-P	60	100	12.06	12.06	12.56	-0.22	177 (5)	10607 (5)	2109 (5)
2-9-P	60	100	12.06	12.06	12.88	0.00	184 (5)	10981 (5)	2183 (5)
2-10-P	60	100	12.06	12.06	12.84	0.00	183 (5)	10945 (5)	2176 (5)
2-11-P	60	100	12.06	12.06	12.89	0.00	184 (5)	10991 (5)	2185 (5)
2-12-P	60	100	12.06	12.06	13.15	0.00	188 (5)	11210 (5)	2229 (5)
2-13-P	60	100	12.06	12.06	13.07	-0.09	186 (5)	11093 (5)	2205 (5)
2-14-P	60	100	12.06	12.06	5.11	-1.78	84 (5)	5038 (5)	2169 (5)
2-15-P	60	100	12.06	12.06	0.40	-44.46	665 (5)	7907 (5)	39770 (5)
2-16-P	60	100	12.06	12.06	0.53	-35.15	524 (5)	6233 (5)	31350 (5)
2-17-P	60	100	12.06	12.06	13.50	-0.78	188 (5)	11240 (5)	2235 (5)
2-18-P	60	100	12.06	12.06	12.94	-0.02	184 (5)	11007 (5)	2188 (5)
2-19-P	60	100	12.06	12.06	12.97	0.00	185 (5)	11058 (5)	2199 (5)
2-20-P	60	100	12.06	12.06	12.73	0.00	182 (5)	10856 (5)	2158 (5)
2-21-P	60	100	12.06	12.06	12.86	0.00	183 (5)	10959 (5)	2179 (5)
2-22-P	60	100	12.06	12.06	13.00	0.00	185 (5)	11074 (5)	2202 (5)
2-23-P	60	100	12.06	12.06	13.08	-0.36	184 (5)	11006 (5)	2188 (5)
2-24-P	60	100	12.06	12.06	0.95	-16.74	277 (5)	3297 (5)	16584 (5)
2-25-P	60	100	12.06	12.06	0.27	-63.43	950 (5)	11292 (5)	56795 (5)
2-26-P	60	100	12.06	12.06	0.95	-16.74	277 (5)	3297 (5)	16584 (5)
2-27-P	60	100	12.06	12.06	13.08	-0.36	184 (5)	11006 (5)	2188 (5)
2-28-P	60	100	12.06	12.06	13.00	0.00	185 (5)	11074 (5)	2202 (5)
2-29-P	60	100	12.06	12.06	12.86	0.00	183 (5)	10959 (5)	2179 (5)
2-30-P	60	100	12.06	12.06	12.73	0.00	182 (5)	10856 (5)	2158 (5)
2-31-P	60	100	12.06	12.06	12.97	0.00	185 (5)	11058 (5)	2199 (5)
2-32-P	60	100	12.06	12.06	12.94	-0.02	184 (5)	11007 (5)	2188 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 133 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
2-33-P	60	100	12.06	12.06	13.50	-0.78	188 (5)	11240 (5)	2235 (5)
2-34-P	60	100	12.06	12.06	0.53	-35.15	524 (5)	6233 (5)	31350 (5)
2-35-P	60	100	12.06	12.06	0.40	-44.46	665 (5)	7907 (5)	39770 (5)
2-36-P	60	100	12.06	12.06	5.11	-1.78	84 (5)	5038 (5)	2169 (5)
2-37-P	60	100	12.06	12.06	13.07	-0.09	186 (5)	11093 (5)	2205 (5)
2-38-P	60	100	12.06	12.06	13.15	0.00	188 (5)	11210 (5)	2229 (5)
2-39-P	60	100	12.06	12.06	12.89	0.00	184 (5)	10991 (5)	2185 (5)
2-40-P	60	100	12.06	12.06	12.84	0.00	183 (5)	10945 (5)	2176 (5)
2-41-P	60	100	12.06	12.06	12.88	0.00	184 (5)	10981 (5)	2183 (5)
2-42-P	60	100	12.06	12.06	12.56	-0.22	177 (5)	10607 (5)	2109 (5)
2-43-P	60	100	12.06	12.06	1.74	-7.64	165 (8)	4195 (8)	9841 (8)
2-44-P	60	100	12.06	12.06	0.33	-55.57	834 (5)	9906 (5)	49823 (5)
2-45-P	60	100	12.06	12.06	0.71	-28.58	451 (5)	5364 (5)	26977 (5)
2-46-P	60	100	12.06	12.06	9.34	-0.61	137 (5)	8166 (5)	1624 (5)
2-47-P	60	100	12.06	12.06	6.96	0.00	99 (5)	5940 (5)	1181 (5)
2-48-P	60	100	12.06	12.06	5.38	0.00	77 (5)	4585 (5)	912 (5)
2-49-P	60	100	12.06	12.06	4.01	0.00	57 (5)	3402 (5)	676 (5)
4-1-P	95	100	20.11	20.11	2.74	-3.11	32 (7)	1555 (7)	1862 (7)
4-2-P	95	100	20.11	20.11	3.11	-4.15	42 (7)	1741 (7)	2431 (7)
4-3-P	95	100	20.11	20.11	2.45	-6.42	60 (6)	1235 (6)	3524 (6)
4-4-P	95	100	20.11	20.11	2.27	-11.39	102 (7)	1217 (7)	5943 (7)
4-5-P	95	100	20.11	20.11	0.47	-13.49	128 (8)	1526 (8)	7454 (8)
4-6-P	95	100	20.11	20.11	0.01	-13.91	132 (8)	1575 (8)	7690 (8)
4-7-P	95	100	20.11	20.11	0.31	-10.48	97 (5)	1164 (5)	5685 (5)
4-8-P	95	100	20.11	20.11	2.14	-4.97	49 (6)	582 (6)	2840 (6)
4-9-P	95	100	20.11	20.11	5.70	-1.71	66 (6)	3823 (6)	1245 (6)
4-10-P	95	100	20.11	20.11	8.11	-0.49	77 (7)	4514 (7)	924 (7)
4-11-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.47	78 (7)	4540 (7)	930 (7)
4-12-P	95	100	20.11	20.11	7.85	-0.74	76 (7)	4446 (7)	1106 (7)
4-13-P	95	100	20.11	20.11	3.46	-3.57	37 (6)	1686 (6)	2133 (6)
4-14-P	95	100	20.11	20.11	1.90	-7.29	74 (6)	887 (6)	4334 (6)
4-15-P	95	100	20.11	20.11	0.06	-10.46	99 (8)	1184 (8)	5784 (8)
4-16-P	95	100	20.11	20.11	0.21	-10.00	95 (8)	1131 (8)	5525 (8)
4-17-P	95	100	20.11	20.11	0.83	-9.11	72 (5)	873 (5)	4201 (5)
4-18-P	95	100	20.11	20.11	4.27	-3.01	42 (6)	2426 (6)	1867 (6)
4-19-P	95	100	20.11	20.11	8.35	-0.75	82 (7)	4767 (7)	1085 (7)
4-20-P	95	100	20.11	20.11	9.43	-0.53	86 (7)	5016 (7)	1027 (7)
4-21-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.59	79 (7)	4595 (7)	960 (7)
4-22-P	95	100	20.11	20.11	6.75	-1.16	64 (7)	3726 (7)	1371 (7)
4-23-P	95	100	20.11	20.11	2.79	-5.38	52 (6)	950 (6)	3029 (6)
4-24-P	95	100	20.11	20.11	0.52	-9.32	86 (5)	1031 (5)	5034 (5)
4-25-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-11.70	111 (8)	1325 (8)	6469 (8)
4-26-P	95	100	20.11	20.11	0.52	-9.32	86 (5)	1031 (5)	5034 (5)
4-27-P	95	100	20.11	20.11	2.79	-5.38	52 (6)	950 (6)	3029 (6)
4-28-P	95	100	20.11	20.11	6.75	-1.16	64 (7)	3726 (7)	1371 (7)
4-29-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.59	79 (7)	4595 (7)	960 (7)
4-30-P	95	100	20.11	20.11	9.43	-0.53	86 (7)	5016 (7)	1027 (7)
4-31-P	95	100	20.11	20.11	8.35	-0.75	82 (7)	4767 (7)	1085 (7)
4-32-P	95	100	20.11	20.11	4.27	-3.01	42 (6)	2426 (6)	1867 (6)
4-33-P	95	100	20.11	20.11	0.83	-9.11	72 (5)	873 (5)	4201 (5)
4-34-P	95	100	20.11	20.11	0.21	-10.00	95 (8)	1131 (8)	5525 (8)
4-35-P	95	100	20.11	20.11	0.06	-10.46	99 (8)	1184 (8)	5784 (8)
4-36-P	95	100	20.11	20.11	1.90	-7.29	74 (6)	887 (6)	4334 (6)
4-37-P	95	100	20.11	20.11	3.46	-3.57	37 (6)	1686 (6)	2133 (6)
4-38-P	95	100	20.11	20.11	7.85	-0.74	76 (7)	4446 (7)	1106 (7)
4-39-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.47	78 (7)	4540 (7)	930 (7)
4-40-P	95	100	20.11	20.11	8.11	-0.49	77 (7)	4514 (7)	924 (7)
4-41-P	95	100	20.11	20.11	5.70	-1.71	66 (6)	3823 (6)	1245 (6)
4-42-P	95	100	20.11	20.11	2.14	-4.97	49 (6)	582 (6)	2840 (6)
4-43-P	95	100	20.11	20.11	0.31	-10.48	97 (5)	1164 (5)	5685 (5)
4-44-P	95	100	20.11	20.11	0.01	-13.91	132 (8)	1575 (8)	7690 (8)
4-45-P	95	100	20.11	20.11	0.47	-13.49	128 (8)	1526 (8)	7454 (8)
4-46-P	95	100	20.11	20.11	2.27	-11.39	102 (7)	1217 (7)	5943 (7)
4-47-P	95	100	20.11	20.11	2.45	-6.42	60 (6)	1235 (6)	3524 (6)
4-48-P	95	100	20.11	20.11	3.11	-4.15	42 (7)	1741 (7)	2431 (7)
4-49-P	95	100	20.11	20.11	2.74	-3.11	32 (7)	1555 (7)	1862 (7)
5-1-P	95	100	20.11	20.11	1.48	-0.63	14 (8)	816 (8)	346 (8)
5-2-P	95	100	20.11	20.11	0.95	-2.58	22 (7)	499 (7)	1264 (7)
5-3-P	95	100	20.11	20.11	1.09	-7.31	61 (7)	892 (7)	3540 (7)
5-4-P	95	100	20.11	20.11	1.70	-15.60	131 (7)	2186 (7)	7624 (7)
5-5-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-35.63	300 (7)	3580 (7)	17484 (7)
5-6-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-49.75	420 (7)	5014 (7)	24488 (7)
5-7-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.85	176 (7)	2106 (7)	10285 (7)
5-8-P	95	100	20.11	20.11	2.69	-5.19	56 (7)	3242 (7)	2606 (7)
5-9-P	95	100	20.11	20.11	8.67	0.00	70 (7)	4112 (7)	842 (7)
5-10-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	111 (7)	6472 (7)	1325 (7)
5-11-P	95	100	20.11	20.11	15.04	0.00	123 (7)	7199 (7)	1474 (7)
5-12-P	95	100	20.11	20.11	11.57	0.00	94 (7)	5467 (7)	1119 (7)
5-13-P	95	100	20.11	20.11	4.28	-1.09	43 (7)	2534 (7)	666 (7)
5-14-P	95	100	20.11	20.11	0.55	-10.50	91 (7)	1175 (7)	5317 (7)
5-15-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-37.01	316 (7)	3773 (7)	18428 (7)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

134 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
5-16-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-31.59	270 (7)	3226 (7)	15757 (7)
5-17-P	95	100	20.11	20.11	3.69	-7.75	68 (7)	2993 (7)	3983 (7)
5-18-P	95	100	20.11	20.11	6.34	-0.41	51 (7)	2972 (7)	608 (7)
5-19-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	110 (7)	6395 (7)	1309 (7)
5-20-P	95	100	20.11	20.11	17.53	0.00	144 (7)	8380 (7)	1716 (7)
5-21-P	95	100	20.11	20.11	15.13	0.00	123 (7)	7189 (7)	1472 (7)
5-22-P	95	100	20.11	20.11	9.95	-0.02	80 (7)	4668 (7)	956 (7)
5-23-P	95	100	20.11	20.11	3.84	-3.86	53 (7)	3065 (7)	2058 (7)
5-24-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.46	176 (7)	2104 (7)	10276 (7)
5-25-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-47.62	406 (7)	4846 (7)	23665 (7)
5-26-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.46	176 (7)	2104 (7)	10276 (7)
5-27-P	95	100	20.11	20.11	3.84	-3.86	53 (7)	3065 (7)	2058 (7)
5-28-P	95	100	20.11	20.11	9.95	-0.02	80 (7)	4668 (7)	956 (7)
5-29-P	95	100	20.11	20.11	15.13	0.00	123 (7)	7189 (7)	1472 (7)
5-30-P	95	100	20.11	20.11	17.53	0.00	144 (7)	8380 (7)	1716 (7)
5-31-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	110 (7)	6395 (7)	1309 (7)
5-32-P	95	100	20.11	20.11	6.34	-0.41	51 (7)	2972 (7)	608 (7)
5-33-P	95	100	20.11	20.11	3.69	-7.75	68 (7)	2993 (7)	3983 (7)
5-34-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-31.59	270 (7)	3226 (7)	15757 (7)
5-35-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-37.01	316 (7)	3773 (7)	18428 (7)
5-36-P	95	100	20.11	20.11	0.55	-10.50	91 (7)	1175 (7)	5317 (7)
5-37-P	95	100	20.11	20.11	4.28	-1.09	43 (7)	2534 (7)	666 (7)
5-38-P	95	100	20.11	20.11	11.57	0.00	94 (7)	5467 (7)	1119 (7)
5-39-P	95	100	20.11	20.11	15.04	0.00	123 (7)	7199 (7)	1474 (7)
5-40-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	111 (7)	6472 (7)	1325 (7)
5-41-P	95	100	20.11	20.11	8.67	0.00	70 (7)	4112 (7)	842 (7)
5-42-P	95	100	20.11	20.11	2.69	-5.19	56 (7)	3242 (7)	2606 (7)
5-43-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.85	176 (7)	2106 (7)	10285 (7)
5-44-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-49.75	420 (7)	5014 (7)	24488 (7)
5-45-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-35.63	300 (7)	3580 (7)	17484 (7)
5-46-P	95	100	20.11	20.11	1.70	-15.60	131 (7)	2186 (7)	7624 (7)
5-47-P	95	100	20.11	20.11	1.09	-7.31	61 (7)	892 (7)	3540 (7)
5-48-P	95	100	20.11	20.11	0.95	-2.58	22 (7)	499 (7)	1264 (7)
5-49-P	95	100	20.11	20.11	1.48	-0.63	14 (8)	816 (8)	346 (8)
6-1-S	100	100	20.11	20.11	1.04	-4.02	40 (5)	2390 (5)	1810 (5)
6-2-S	100	100	20.11	20.11	0.03	-7.51	58 (5)	685 (5)	3447 (5)
6-3-S	100	100	20.11	20.11	0.73	-10.40	134 (5)	1590 (5)	7996 (5)
6-4-S	100	100	20.11	20.11	4.69	-9.50	184 (8)	3196 (8)	11020 (8)
6-5-S	100	100	20.11	20.11	12.26	-2.21	174 (6)	10374 (6)	2062 (6)
6-6-S	100	100	20.11	20.11	44.12	0.00	387 (5)	23153 (5)	4603 (5)
6-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-53.33	330 (5)	3926 (5)	19747 (5)
6-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.24	189 (5)	2248 (5)	11307 (5)
6-9-S	100	100	20.11	20.11	4.90	-6.21	108 (7)	1278 (7)	6430 (7)
6-10-S	100	100	20.11	20.11	5.06	-6.21	85 (6)	1212 (6)	5067 (6)
6-11-S	100	100	20.11	20.11	1.47	-10.03	93 (8)	1102 (8)	5541 (8)
6-12-S	100	100	20.11	20.11	1.28	-9.77	90 (8)	1073 (8)	5396 (8)
6-13-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-5.87	54 (8)	645 (8)	3242 (8)
6-14-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-2.77	25 (7)	298 (7)	1497 (7)
6-15-S	100	100	20.11	20.11	1.80	-0.54	8 (5)	485 (5)	111 (5)
7-1-S	100	100	20.11	20.11	6.78	-2.79	51 (5)	3042 (5)	1239 (5)
7-2-S	100	100	20.11	20.11	11.78	-6.98	127 (5)	7572 (5)	3219 (5)
7-3-S	100	100	20.11	20.11	1.31	-9.73	81 (6)	968 (6)	4871 (6)
7-4-S	100	100	20.11	20.11	1.73	-53.88	529 (5)	6290 (5)	31635 (5)
7-5-S	100	100	20.11	20.11	10.36	-26.58	348 (5)	11914 (5)	20829 (5)
7-6-S	100	100	20.11	20.11	61.32	0.00	567 (8)	33864 (8)	6733 (8)
7-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-40.73	193 (5)	2299 (5)	11564 (5)
7-8-S	100	100	20.11	20.11	7.69	-1.33	76 (7)	899 (7)	4520 (7)
7-9-S	100	100	20.11	20.11	13.75	-1.14	67 (7)	4002 (7)	2147 (7)
7-10-S	100	100	20.11	20.11	23.31	-2.95	167 (6)	9960 (6)	2749 (6)
7-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-17.89	165 (8)	1964 (8)	9879 (8)
7-12-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-33.41	293 (7)	3487 (7)	17541 (7)
7-13-S	100	100	20.11	20.11	0.29	-20.11	176 (6)	2097 (6)	10545 (6)
7-14-S	100	100	20.11	20.11	0.42	-11.38	86 (5)	1022 (5)	5140 (5)
7-15-S	100	100	20.11	20.11	1.02	-2.45	11 (5)	518 (5)	636 (5)
8-1-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-5.20	40 (5)	479 (5)	2410 (5)
8-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-3.11	47 (7)	557 (7)	2801 (7)
8-3-S	100	100	20.11	20.11	3.06	-1.25	58 (8)	1688 (8)	3446 (8)
8-4-S	100	100	20.11	20.11	11.79	0.00	109 (8)	6512 (8)	1295 (8)
8-5-S	100	100	20.11	20.11	25.07	0.00	222 (5)	13241 (5)	2633 (5)
8-6-S	100	100	20.11	20.11	39.82	0.00	344 (5)	20573 (5)	4090 (5)
8-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-52.43	310 (5)	3689 (5)	18557 (5)
8-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-33.04	181 (5)	2149 (5)	10811 (5)
8-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.96	90 (5)	1069 (5)	5375 (5)
8-10-S	100	100	20.11	20.11	3.53	-0.59	43 (7)	513 (7)	2578 (7)
8-11-S	100	100	20.11	20.11	2.94	-0.58	23 (6)	276 (6)	1390 (6)
8-12-S	100	100	20.11	20.11	1.97	-0.53	20 (7)	233 (7)	1172 (7)
8-13-S	100	100	20.11	20.11	0.97	-0.47	12 (7)	166 (7)	703 (7)
8-14-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-0.29	6 (7)	88 (7)	351 (7)
8-15-S	100	100	20.11	20.11	0.06	-0.31	2 (7)	55 (7)	127 (7)
9-1-S	100	100	20.11	20.11	8.45	-1.74	64 (5)	3835 (5)	762 (5)
9-2-S	100	100	20.11	20.11	12.56	-6.30	135 (5)	8043 (5)	2924 (5)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

135 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
9-3-S	100	100	20.11	20.11	1.00	-12.12	99 (5)	1175 (5)	5908 (5)
9-4-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-62.96	499 (5)	5935 (5)	29852 (5)
9-5-S	100	100	20.11	20.11	6.12	-21.53	321 (8)	8868 (8)	19208 (8)
9-6-S	100	100	20.11	20.11	63.22	0.00	584 (8)	34913 (8)	6941 (8)
9-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-38.42	171 (5)	2031 (5)	10214 (5)
9-8-S	100	100	20.11	20.11	10.19	-0.61	50 (7)	590 (7)	2966 (7)
9-9-S	100	100	20.11	20.11	16.75	-0.89	69 (7)	4113 (7)	1424 (7)
9-10-S	100	100	20.11	20.11	26.65	-2.80	167 (6)	9991 (6)	2318 (6)
9-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-19.53	180 (8)	2144 (8)	10784 (8)
9-12-S	100	100	20.11	20.11	0.61	-37.61	329 (7)	3904 (7)	19636 (7)
9-13-S	100	100	20.11	20.11	0.23	-22.86	199 (6)	2360 (6)	11868 (6)
9-14-S	100	100	20.11	20.11	0.24	-12.75	96 (5)	1139 (5)	5729 (5)
9-15-S	100	100	20.11	20.11	0.89	-2.56	11 (5)	629 (5)	586 (5)
10-1-S	100	100	20.11	20.11	0.79	-4.67	36 (5)	424 (5)	2135 (5)
10-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-5.21	80 (8)	954 (8)	4799 (8)
10-3-S	100	100	20.11	20.11	2.14	-6.15	113 (5)	1624 (5)	6773 (5)
10-4-S	100	100	20.11	20.11	7.20	-2.46	84 (6)	5044 (6)	3834 (6)
10-5-S	100	100	20.11	20.11	23.20	0.00	207 (5)	12360 (5)	2457 (5)
10-6-S	100	100	20.11	20.11	42.05	0.00	362 (5)	21636 (5)	4302 (5)
10-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-51.70	306 (5)	3631 (5)	18265 (5)
10-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.01	174 (5)	2069 (5)	10405 (5)
10-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.55	91 (5)	1083 (5)	5446 (5)
10-10-S	100	100	20.11	20.11	3.22	-2.38	60 (7)	712 (7)	3583 (7)
10-11-S	100	100	20.11	20.11	3.58	-2.74	43 (6)	522 (6)	2599 (6)
10-12-S	100	100	20.11	20.11	2.43	-2.54	50 (7)	591 (7)	2975 (7)
10-13-S	100	100	20.11	20.11	0.95	-1.84	31 (7)	368 (7)	1851 (7)
10-14-S	100	100	20.11	20.11	0.38	-0.95	14 (7)	172 (7)	866 (7)
10-15-S	100	100	20.11	20.11	1.30	-0.18	5 (5)	269 (5)	104 (5)
11-1-S	100	100	22.12	22.12	4.70	-4.34	34 (5)	1943 (5)	1785 (5)
11-2-S	100	100	22.12	22.12	6.49	-7.89	62 (5)	3545 (5)	3279 (5)
11-3-S	100	100	22.12	22.12	0.93	-10.06	94 (5)	1129 (5)	5376 (5)
11-4-S	100	100	22.12	22.12	3.84	-32.75	396 (5)	4745 (5)	22598 (5)
11-5-S	100	100	22.12	22.12	11.41	-15.22	286 (6)	9865 (6)	16316 (6)
11-6-S	100	100	22.12	22.12	52.11	0.00	458 (5)	26158 (5)	5492 (5)
11-7-S	100	100	22.12	22.12	0.00	-44.78	225 (5)	2701 (5)	12863 (5)
11-8-S	100	100	22.12	22.12	5.32	-3.29	107 (7)	1280 (7)	6094 (7)
11-9-S	100	100	22.12	22.12	9.52	-1.66	56 (7)	1887 (7)	3209 (7)
11-10-S	100	100	22.12	22.12	14.29	-3.22	78 (6)	4467 (6)	3015 (6)
11-11-S	100	100	22.12	22.12	1.82	-11.08	113 (7)	1361 (7)	6481 (7)
11-12-S	100	100	22.12	22.12	1.15	-20.42	176 (7)	2112 (7)	10059 (7)
11-13-S	100	100	22.12	22.12	0.18	-12.33	107 (7)	1278 (7)	6088 (7)
11-14-S	100	100	22.12	22.12	0.74	-6.68	51 (5)	613 (5)	2922 (5)
11-15-S	100	100	22.12	22.12	1.32	-1.37	7 (5)	400 (5)	369 (5)
12-1-S	100	100	20.11	20.11	4.70	-4.34	36 (5)	2133 (5)	1960 (5)
12-2-S	100	100	20.11	20.11	6.49	-7.89	65 (5)	3893 (5)	3600 (5)
12-3-S	100	100	20.11	20.11	0.93	-10.06	99 (5)	1174 (5)	5903 (5)
12-4-S	100	100	20.11	20.11	3.84	-32.75	415 (5)	4933 (5)	24813 (5)
12-5-S	100	100	20.11	20.11	11.41	-15.22	300 (6)	10832 (6)	17915 (6)
12-6-S	100	100	20.11	20.11	52.11	0.00	481 (5)	28723 (5)	5711 (5)
12-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-44.78	236 (5)	2808 (5)	14124 (5)
12-8-S	100	100	20.11	20.11	5.32	-3.29	112 (7)	1330 (7)	6692 (7)
12-9-S	100	100	20.11	20.11	9.52	-1.66	59 (7)	2072 (7)	3524 (7)
12-10-S	100	100	20.11	20.11	14.29	-3.22	82 (6)	4905 (6)	3310 (6)
12-11-S	100	100	20.11	20.11	1.82	-11.08	119 (7)	1415 (7)	7117 (7)
12-12-S	100	100	20.11	20.11	1.15	-20.42	185 (7)	2196 (7)	11045 (7)
12-13-S	100	100	20.11	20.11	0.18	-12.33	112 (7)	1329 (7)	6685 (7)
12-14-S	100	100	20.11	20.11	0.74	-6.68	54 (5)	638 (5)	3208 (5)
12-15-S	100	100	20.11	20.11	1.32	-1.37	7 (5)	439 (5)	405 (5)
13-1-S	100	100	20.11	20.11	0.79	-4.67	36 (5)	424 (5)	2135 (5)
13-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-5.21	80 (8)	954 (8)	4799 (8)
13-3-S	100	100	20.11	20.11	2.14	-6.15	113 (5)	1624 (5)	6773 (5)
13-4-S	100	100	20.11	20.11	7.20	-2.46	84 (6)	5044 (6)	3834 (6)
13-5-S	100	100	20.11	20.11	23.20	0.00	207 (5)	12360 (5)	2457 (5)
13-6-S	100	100	20.11	20.11	42.05	0.00	362 (5)	21636 (5)	4302 (5)
13-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-51.70	306 (5)	3631 (5)	18265 (5)
13-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.01	174 (5)	2069 (5)	10405 (5)
13-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.55	91 (5)	1083 (5)	5446 (5)
13-10-S	100	100	20.11	20.11	3.22	-2.38	60 (7)	712 (7)	3583 (7)
13-11-S	100	100	20.11	20.11	3.58	-2.74	43 (6)	522 (6)	2599 (6)
13-12-S	100	100	20.11	20.11	2.43	-2.54	50 (7)	591 (7)	2975 (7)
13-13-S	100	100	20.11	20.11	0.95	-1.84	31 (7)	368 (7)	1851 (7)
13-14-S	100	100	20.11	20.11	0.38	-0.95	14 (7)	172 (7)	866 (7)
13-15-S	100	100	20.11	20.11	1.30	-0.18	5 (5)	269 (5)	104 (5)
14-1-S	100	100	20.11	20.11	8.45	-1.74	64 (5)	3835 (5)	762 (5)
14-2-S	100	100	20.11	20.11	12.56	-6.30	135 (5)	8043 (5)	2924 (5)
14-3-S	100	100	20.11	20.11	1.00	-12.12	99 (5)	1175 (5)	5908 (5)
14-4-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-62.96	499 (5)	5935 (5)	29852 (5)
14-5-S	100	100	20.11	20.11	6.12	-21.53	321 (8)	8868 (8)	19208 (8)
14-6-S	100	100	20.11	20.11	63.22	0.00	584 (8)	34913 (8)	6941 (8)
14-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-38.42	171 (5)	2031 (5)	10214 (5)
14-8-S	100	100	20.11	20.11	10.19	-0.61	50 (7)	590 (7)	2966 (7)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	136 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
14-9-S	100	100	20.11	20.11	16.75	-0.89	69 (7)	4113 (7)	1424 (7)
14-10-S	100	100	20.11	20.11	26.65	-2.80	167 (6)	9991 (6)	2318 (6)
14-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-19.53	180 (8)	2144 (8)	10784 (8)
14-12-S	100	100	20.11	20.11	0.61	-37.61	329 (7)	3904 (7)	19636 (7)
14-13-S	100	100	20.11	20.11	0.23	-22.86	199 (6)	2360 (6)	11868 (6)
14-14-S	100	100	20.11	20.11	0.24	-12.75	96 (5)	1139 (5)	5729 (5)
14-15-S	100	100	20.11	20.11	0.89	-2.56	11 (5)	629 (5)	586 (5)
15-1-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-5.20	40 (5)	479 (5)	2410 (5)
15-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-3.11	47 (7)	557 (7)	2801 (7)
15-3-S	100	100	20.11	20.11	3.06	-1.25	58 (8)	1688 (8)	3446 (8)
15-4-S	100	100	20.11	20.11	11.79	0.00	109 (8)	6512 (8)	1295 (8)
15-5-S	100	100	20.11	20.11	25.07	0.00	222 (5)	13241 (5)	2633 (5)
15-6-S	100	100	20.11	20.11	39.82	0.00	344 (5)	20573 (5)	4090 (5)
15-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-52.43	310 (5)	3689 (5)	18557 (5)
15-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-33.04	181 (5)	2149 (5)	10811 (5)
15-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.96	90 (5)	1069 (5)	5375 (5)
15-10-S	100	100	20.11	20.11	3.53	-0.59	43 (7)	513 (7)	2578 (7)
15-11-S	100	100	20.11	20.11	2.94	-0.58	23 (6)	276 (6)	1390 (6)
15-12-S	100	100	20.11	20.11	1.97	-0.53	20 (7)	233 (7)	1172 (7)
15-13-S	100	100	20.11	20.11	0.97	-0.47	12 (7)	166 (7)	703 (7)
15-14-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-0.29	6 (7)	88 (7)	351 (7)
15-15-S	100	100	20.11	20.11	0.06	-0.31	2 (7)	55 (7)	127 (7)
16-1-S	100	100	20.11	20.11	6.78	-2.79	51 (5)	3042 (5)	1239 (5)
16-2-S	100	100	20.11	20.11	11.78	-6.98	127 (5)	7572 (5)	3219 (5)
16-3-S	100	100	20.11	20.11	1.31	-9.73	81 (6)	968 (6)	4871 (6)
16-4-S	100	100	20.11	20.11	1.73	-53.88	529 (5)	6290 (5)	31635 (5)
16-5-S	100	100	20.11	20.11	10.36	-26.58	348 (5)	11914 (5)	20829 (5)
16-6-S	100	100	20.11	20.11	61.32	0.00	567 (8)	33864 (8)	6733 (8)
16-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-40.73	193 (5)	2299 (5)	11564 (5)
16-8-S	100	100	20.11	20.11	7.69	-1.33	76 (7)	899 (7)	4520 (7)
16-9-S	100	100	20.11	20.11	13.75	-1.14	67 (7)	4002 (7)	2147 (7)
16-10-S	100	100	20.11	20.11	23.31	-2.95	167 (6)	9960 (6)	2749 (6)
16-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-17.89	165 (8)	1964 (8)	9879 (8)
16-12-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-33.41	293 (7)	3487 (7)	17541 (7)
16-13-S	100	100	20.11	20.11	0.29	-20.11	176 (6)	2097 (6)	10545 (6)
16-14-S	100	100	20.11	20.11	0.42	-11.38	86 (5)	1022 (5)	5140 (5)
16-15-S	100	100	20.11	20.11	1.02	-2.45	11 (5)	518 (5)	636 (5)
17-1-S	100	100	20.11	20.11	1.04	-4.02	40 (5)	2390 (5)	1810 (5)
17-2-S	100	100	20.11	20.11	0.03	-7.51	58 (5)	685 (5)	3447 (5)
17-3-S	100	100	20.11	20.11	0.73	-10.40	134 (5)	1590 (5)	7996 (5)
17-4-S	100	100	20.11	20.11	4.69	-9.50	184 (8)	3196 (8)	11020 (8)
17-5-S	100	100	20.11	20.11	12.26	-2.21	174 (6)	10374 (6)	2062 (6)
17-6-S	100	100	20.11	20.11	44.12	0.00	387 (5)	23153 (5)	4603 (5)
17-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-53.33	330 (5)	3926 (5)	19747 (5)
17-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.24	189 (5)	2248 (5)	11307 (5)
17-9-S	100	100	20.11	20.11	4.90	-6.21	108 (7)	1278 (7)	6430 (7)
17-10-S	100	100	20.11	20.11	5.06	-6.21	85 (6)	1212 (6)	5067 (6)
17-11-S	100	100	20.11	20.11	1.47	-10.03	93 (8)	1102 (8)	5541 (8)
17-12-S	100	100	20.11	20.11	1.28	-9.77	90 (8)	1073 (8)	5396 (8)
17-13-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-5.87	54 (8)	645 (8)	3242 (8)
17-14-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-2.77	25 (7)	298 (7)	1497 (7)
17-15-S	100	100	20.11	20.11	1.80	-0.54	8 (5)	485 (5)	111 (5)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	σc [kPa]	σfi [kPa]	τc [kPa]	σstf [kPa]
1	1	62.83	2518	36399		
1	2	62.83	2088	25452		
1	3	62.83	1707	21331		
1	4	62.83	1359	17468		
1	5	62.83	1072	14160		
1	6	62.83	847	11504		
1	7	62.83	638	9129		
1	8	62.83	727	10138		
1	9	62.83	906	12275		
1	10	62.83	1108	14418		
1	11	62.83	1455	18128		
1	12	62.83	1823	22107		
1	13	62.83	2187	27021		
1	14	62.83	2539	35620		
1	15	62.83	2875	44075		
1	16	62.83	3193	52246		
1	17	62.83	3493	60043		
1	18	62.83	3773	67400		
1	19	62.83	4032	74264		
1	20	62.83	4269	80589		
1	21	62.83	4483	86336		
1	22	62.83	4673	91465		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	137 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	23	62.83	4838	95941		
1	24	62.83	4977	99729		
1	25	62.83	5088	102794		
1	26	62.83	5173	105154		
1	27	62.83	5233	106859		
1	28	62.83	5270	107956		
1	29	62.83	5287	108493		
1	30	62.83	5283	108513		
1	31	62.83	5262	108060		
1	32	62.83	5225	107176		
1	33	62.83	5173	105900		
1	34	62.83	5107	104270		
1	35	62.83	5029	102322		
1	36	62.83	4940	100090		
1	37	62.83	4842	97608		
1	38	62.83	4735	94906		
1	39	62.83	4620	92013		
1	40	62.83	4499	88957		
1	41	62.83	4373	85764		
1	42	62.83	4241	82458		
1	43	62.83	4106	79063		
1	44	62.83	3968	75599		
1	45	62.83	3827	72088		
1	46	62.83	3684	68548		
1	47	62.83	3541	64996		
1	48	62.83	3397	61449		
1	49	62.83	3253	57921		
1	50	62.83	3110	54427		
1	51	62.83	2967	50979		
1	52	62.83	2826	47590		
1	53	62.83	2687	44269		
1	54	62.83	2550	41028		
1	55	62.83	2415	37874		
1	56	62.83	2283	34816		
1	57	62.83	2154	31862		
1	58	62.83	2029	29019		
1	59	62.83	1907	26292		
1	60	62.83	1788	23688		
1	61	62.83	1673	21212		
1	62	62.83	1562	18868		
1	63	62.83	1456	17441		
1	64	62.83	1354	16318		
1	65	62.83	1256	15238		
1	66	62.83	1162	14201		
1	67	62.83	1074	13211		
1	68	62.83	990	12267		
1	69	62.83	911	11373		
1	70	62.83	837	10528		
1	71	62.83	769	9734		
1	72	62.83	705	8992		
1	73	62.83	646	8300		
1	74	62.83	592	7660		
1	75	62.83	543	7068		
1	76	62.83	498	6522		
1	77	62.83	457	6020		
1	78	62.83	419	5558		
1	79	62.83	385	5132		
1	80	62.83	354	4738		
1	81	62.83	325	4371		
1	82	62.83	298	4025		
1	83	62.83	272	3724		
1	84	62.83	248	3445		
1	85	62.83	225	3200		
1	86	62.83	206	2972		
1	87	62.83	189	2749		
1	88	62.83	173	2532		
1	89	62.83	158	2320		
1	90	62.83	144	2113		
1	91	62.83	130	1910		
1	92	62.83	116	1710		
1	93	62.83	102	1514		
1	94	62.83	89	1320		
1	95	62.83	76	1129		
1	96	62.83	63	939		
1	97	62.83	50	751		
1	98	62.83	38	563		
1	99	62.83	25	376		
1	100	62.83	13	188		
1	101	62.83	0	0		
2	1	62.83	2583	34003		
2	2	62.83	2301	30699		

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.					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 138 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σc [kPa]	σf [kPa]	τc [kPa]	σsf [kPa]
2	3	62.83	2051	27726		
2	4	62.83	1807	24821		
2	5	62.83	1585	21940		
2	6	62.83	1373	19392		
2	7	62.83	1164	16906		
2	8	62.83	1290	18680		
2	9	62.83	1521	21440		
2	10	62.83	1746	24134		
2	11	62.83	1966	26755		
2	12	62.83	2178	29296		
2	13	62.83	2392	31842		
2	14	62.83	2618	34505		
2	15	62.83	2856	37264		
2	16	62.83	3100	40069		
2	17	62.83	3345	42858		
2	18	62.83	3586	45574		
2	19	62.83	3818	48166		
2	20	62.83	4037	50591		
2	21	62.83	4239	52814		
2	22	62.83	4421	54809		
2	23	62.83	4581	56553		
2	24	62.83	4716	58027		
2	25	62.83	4825	59214		
2	26	62.83	4909	60120		
2	27	62.83	4968	60764		
2	28	62.83	5004	61163		
2	29	62.83	5020	61336		
2	30	62.83	5016	61301		
2	31	62.83	4995	61075		
2	32	62.83	4957	60674		
2	33	62.83	4905	60114		
2	34	62.83	4840	59411		
2	35	62.83	4763	58579		
2	36	62.83	4675	57632		
2	37	62.83	4578	56585		
2	38	62.83	4474	55450		
2	39	62.83	4363	54241		
2	40	62.83	4247	52969		
2	41	62.83	4126	51648		
2	42	62.83	4003	50288		
2	43	62.83	3878	48902		
2	44	62.83	3751	47500		
2	45	62.83	3625	46093		
2	46	62.83	3500	44691		
2	47	62.83	3377	43304		
2	48	62.83	3257	41941		
2	49	62.83	3140	40608		
2	50	62.83	3027	39314		
2	51	62.83	2919	38063		
2	52	62.83	2815	36860		
2	53	62.83	2716	35708		
2	54	62.83	2622	34610		
2	55	62.83	2533	33565		
2	56	62.83	2449	32574		
2	57	62.83	2370	31635		
2	58	62.83	2295	30746		
2	59	62.83	2224	29901		
2	60	62.83	2157	29091		
2	61	62.83	2091	28305		
2	62	62.83	2027	27545		
2	63	62.83	1966	26809		
2	64	62.83	1907	26100		
2	65	62.83	1850	25417		
2	66	62.83	1795	24760		
2	67	62.83	1742	24130		
2	68	62.83	1692	23527		
2	69	62.83	1644	22950		
2	70	62.83	1598	22400		
2	71	62.83	1555	21876		
2	72	62.83	1513	21378		
2	73	62.83	1474	20905		
2	74	62.83	1437	20457		
2	75	62.83	1402	20034		
2	76	62.83	1369	19636		
2	77	62.83	1338	19260		
2	78	62.83	1308	18908		
2	79	62.83	1281	18577		
2	80	62.83	1256	18269		
2	81	62.83	1232	17981		
2	82	62.83	1210	17713		
2	83	62.83	1190	17464		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	139 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
2	84	62.83	1171	17234		
2	85	62.83	1154	17022		
2	86	62.83	1138	16826		
2	87	62.83	1123	16647		
2	88	62.83	1110	16483		
2	89	62.83	1098	16333		
2	90	62.83	1087	16197		
2	91	62.83	1077	16073		
2	92	62.83	1069	15962		
2	93	62.83	1061	15861		
2	94	62.83	1054	15770		
2	95	62.83	1048	15689		
2	96	62.83	1042	15616		
2	97	62.83	1037	15551		
2	98	62.83	1033	15492		
2	99	62.83	1029	15440		
2	100	62.83	1026	15392		
2	101	62.83	1023	15348		

Combinazioni SLEFParamento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo

33200

[kPa]

Tensione massima di trazione dell'acciaio

450000

[kPa]

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σ_c [kPa]	σ_{fi} [kPa]	σ_{fs} [kPa]
1	100	70	5.65	20.11	4.13	5.00	82 (8)	2355 (8)	967 (8)
2	100	70	5.65	20.11	4.57	6.72	91 (8)	2379 (8)	1094 (8)
3	100	70	5.65	20.11	5.02	8.43	100 (8)	2410 (8)	1218 (8)
4	100	70	5.65	20.11	5.47	10.15	109 (8)	2447 (8)	1340 (8)
5	100	70	5.65	20.11	5.92	11.86	118 (8)	2489 (8)	1460 (8)
6	100	70	5.65	20.11	6.37	13.58	127 (8)	2535 (8)	1579 (8)
7	100	70	5.65	20.11	6.82	15.29	136 (8)	2585 (8)	1698 (8)
8	100	70	5.65	20.11	7.27	17.01	145 (8)	2638 (8)	1816 (8)
9	100	70	5.65	20.11	7.72	18.72	153 (8)	2693 (8)	1934 (8)
10	100	70	5.65	20.11	8.17	20.44	162 (8)	2751 (8)	2051 (8)
11	100	70	5.65	20.11	8.62	22.16	171 (8)	2810 (8)	2168 (8)
12	100	70	5.65	20.11	9.07	23.87	180 (8)	2871 (8)	2285 (8)
13	100	70	5.65	20.11	9.52	25.59	188 (8)	2933 (8)	2401 (8)
14	100	70	5.65	20.11	9.97	27.30	197 (8)	2997 (8)	2518 (8)
15	100	70	5.65	20.11	10.42	29.02	206 (8)	3061 (8)	2634 (8)
16	100	70	5.65	20.11	10.88	30.73	215 (8)	3132 (8)	2752 (8)
17	100	70	5.65	20.11	11.40	32.45	225 (8)	3245 (8)	2885 (8)
18	100	70	5.65	20.11	11.99	34.16	237 (8)	3412 (8)	3036 (8)
19	100	70	5.65	20.11	12.68	35.88	250 (8)	3640 (8)	3208 (8)
20	100	70	5.65	20.11	13.46	37.59	266 (8)	3936 (8)	3403 (8)
21	100	70	5.65	20.11	14.35	39.31	284 (8)	4309 (8)	3623 (8)
22	100	70	5.65	20.11	15.36	41.03	304 (8)	4766 (8)	3871 (8)
23	100	70	5.65	20.11	16.49	42.74	327 (8)	5315 (8)	4148 (8)
24	100	70	5.65	20.11	17.75	44.46	352 (8)	5964 (8)	4455 (8)
25	100	70	5.65	20.11	19.15	46.17	380 (8)	6718 (8)	4792 (8)
26	100	70	5.65	20.11	20.68	47.89	411 (8)	7577 (8)	5159 (8)
27	100	90	5.65	20.11	24.03	52.13	300 (8)	5081 (8)	3964 (8)
28	100	90	5.65	20.11	25.70	54.33	322 (8)	5634 (8)	4238 (8)
29	100	90	5.65	20.11	27.48	56.54	345 (8)	6259 (8)	4533 (8)
30	100	90	5.65	20.11	29.39	58.74	370 (8)	6956 (8)	4847 (8)
31	100	90	5.65	20.11	31.43	60.94	397 (8)	7728 (8)	5182 (8)
32	100	90	5.65	20.11	33.61	63.15	425 (8)	8580 (8)	5537 (8)
33	100	90	5.65	20.11	35.92	65.35	456 (8)	9516 (8)	5914 (8)
34	100	90	5.65	20.11	38.37	67.56	488 (8)	10539 (8)	6312 (8)
35	100	90	5.65	20.11	40.97	69.76	522 (8)	11653 (8)	6733 (8)
36	100	90	5.65	20.11	43.72	71.96	558 (8)	12862 (8)	7177 (8)
37	100	90	5.65	20.11	46.63	74.17	596 (8)	14169 (8)	7644 (8)
38	100	90	5.65	20.11	49.70	76.37	637 (8)	15577 (8)	8135 (8)
39	100	90	5.65	20.11	52.94	78.58	679 (8)	17090 (8)	8650 (8)
40	100	90	5.65	20.11	56.35	80.78	724 (8)	18712 (8)	9191 (8)
41	100	90	5.65	20.11	59.94	82.99	771 (8)	20444 (8)	9756 (8)
42	100	90	5.65	20.11	63.70	85.19	820 (8)	22291 (8)	10348 (8)
43	100	90	5.65	20.11	67.66	87.39	871 (8)	24256 (8)	10966 (8)
44	100	90	5.65	20.11	71.80	89.60	925 (8)	26342 (8)	11612 (8)
45	100	90	5.65	20.11	76.14	91.80	982 (8)	28551 (8)	12285 (8)
46	100	90	5.65	20.11	80.68	94.01	1040 (8)	30887 (8)	12986 (8)
47	100	90	5.65	20.11	80.77	94.05	1042 (8)	30935 (8)	13001 (8)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandatario:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	140 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
48	100	90	5.65	20.11	85.52	96.25	1103 (8)	33402 (8)	13731 (8)
49	100	90	5.65	20.11	90.47	98.46	1167 (8)	36003 (8)	14491 (8)
50	100	90	5.65	20.11	95.64	100.66	1234 (8)	38738 (8)	15281 (8)
51	100	90	5.65	20.11	101.03	102.86	1303 (8)	41613 (8)	16101 (8)
52	100	90	5.65	20.11	106.64	105.07	1375 (8)	44630 (8)	16953 (8)
53	100	90	5.65	20.11	112.48	107.27	1450 (8)	47791 (8)	17837 (8)

Piastra fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo

17430

[kPa]

Tensione massima di trazione dell'acciaio

1255271

[kPa]

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1-1-P	60	100	14.07	14.07	1.36	-0.07	17 (5)	948 (5)	238 (5)
1-2-P	60	100	14.07	14.07	1.13	-1.29	22 (5)	1239 (5)	1158 (5)
1-3-P	60	100	14.07	14.07	0.03	-5.49	71 (5)	857 (5)	3949 (5)
1-4-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-16.57	211 (5)	2548 (5)	11739 (5)
1-5-P	60	100	14.07	14.07	0.07	-22.08	286 (5)	3454 (5)	15913 (5)
1-6-P	60	100	14.07	14.07	0.02	-23.98	315 (5)	3795 (5)	17485 (5)
1-7-P	60	100	14.07	14.07	0.06	-16.03	205 (5)	2478 (5)	11417 (5)
1-8-P	60	100	14.07	14.07	0.74	-4.84	60 (5)	1223 (5)	3313 (5)
1-9-P	60	100	14.07	14.07	10.66	-0.11	136 (5)	7580 (5)	1645 (5)
1-10-P	60	100	14.07	14.07	14.01	0.00	181 (5)	10059 (5)	2183 (5)
1-11-P	60	100	14.07	14.07	14.92	0.00	193 (5)	10731 (5)	2329 (5)
1-12-P	60	100	14.07	14.07	12.11	-0.07	156 (5)	8645 (5)	1876 (5)
1-13-P	60	100	14.07	14.07	2.55	-2.13	31 (5)	1748 (5)	1359 (5)
1-14-P	60	100	14.07	14.07	0.08	-11.98	152 (5)	1828 (5)	8423 (5)
1-15-P	60	100	14.07	14.07	0.05	-18.47	242 (5)	2916 (5)	13433 (5)
1-16-P	60	100	14.07	14.07	0.11	-17.07	222 (5)	2680 (5)	12348 (5)
1-17-P	60	100	14.07	14.07	0.16	-10.84	135 (5)	1624 (5)	7484 (5)
1-18-P	60	100	14.07	14.07	4.30	-1.14	54 (5)	3020 (5)	694 (5)
1-19-P	60	100	14.07	14.07	12.71	-0.04	164 (5)	9093 (5)	1974 (5)
1-20-P	60	100	14.07	14.07	15.71	0.00	204 (5)	11309 (5)	2455 (5)
1-21-P	60	100	14.07	14.07	13.87	-0.01	179 (5)	9951 (5)	2160 (5)
1-22-P	60	100	14.07	14.07	8.90	-0.27	114 (5)	6332 (5)	1375 (5)
1-23-P	60	100	14.07	14.07	0.70	-5.95	73 (5)	1134 (5)	4055 (5)
1-24-P	60	100	14.07	14.07	0.18	-14.75	189 (5)	2285 (5)	10525 (5)
1-25-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-21.22	280 (5)	3375 (5)	15547 (5)
1-26-P	60	100	14.07	14.07	0.18	-14.75	189 (5)	2285 (5)	10525 (5)
1-27-P	60	100	14.07	14.07	0.70	-5.95	73 (5)	1134 (5)	4055 (5)
1-28-P	60	100	14.07	14.07	8.90	-0.27	114 (5)	6332 (5)	1375 (5)
1-29-P	60	100	14.07	14.07	13.87	-0.01	179 (5)	9951 (5)	2160 (5)
1-30-P	60	100	14.07	14.07	15.71	0.00	204 (5)	11309 (5)	2455 (5)
1-31-P	60	100	14.07	14.07	12.71	-0.04	164 (5)	9093 (5)	1974 (5)
1-32-P	60	100	14.07	14.07	4.30	-1.14	54 (5)	3020 (5)	694 (5)
1-33-P	60	100	14.07	14.07	0.16	-10.84	135 (5)	1624 (5)	7484 (5)
1-34-P	60	100	14.07	14.07	0.11	-17.07	222 (5)	2680 (5)	12348 (5)
1-35-P	60	100	14.07	14.07	0.05	-18.47	242 (5)	2916 (5)	13433 (5)
1-36-P	60	100	14.07	14.07	0.08	-11.98	152 (5)	1828 (5)	8423 (5)
1-37-P	60	100	14.07	14.07	2.55	-2.13	31 (5)	1748 (5)	1359 (5)
1-38-P	60	100	14.07	14.07	12.11	-0.07	156 (5)	8645 (5)	1876 (5)
1-39-P	60	100	14.07	14.07	14.92	0.00	193 (5)	10731 (5)	2329 (5)
1-40-P	60	100	14.07	14.07	14.01	0.00	181 (5)	10059 (5)	2183 (5)
1-41-P	60	100	14.07	14.07	10.66	-0.11	136 (5)	7580 (5)	1645 (5)
1-42-P	60	100	14.07	14.07	0.74	-4.84	60 (5)	1223 (5)	3313 (5)
1-43-P	60	100	14.07	14.07	0.06	-16.03	205 (5)	2478 (5)	11417 (5)
1-44-P	60	100	14.07	14.07	0.02	-23.98	315 (5)	3795 (5)	17485 (5)
1-45-P	60	100	14.07	14.07	0.07	-22.08	286 (5)	3454 (5)	15913 (5)
1-46-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-16.57	211 (5)	2548 (5)	11739 (5)
1-47-P	60	100	14.07	14.07	0.03	-5.49	71 (5)	857 (5)	3949 (5)
1-48-P	60	100	14.07	14.07	1.13	-1.29	22 (5)	1239 (5)	1158 (5)
1-49-P	60	100	14.07	14.07	1.36	-0.07	17 (5)	948 (5)	238 (5)
2-1-P	60	100	12.06	12.06	4.01	0.00	57 (5)	3402 (5)	676 (5)
2-2-P	60	100	12.06	12.06	5.38	0.00	77 (5)	4585 (5)	912 (5)
2-3-P	60	100	12.06	12.06	6.96	0.00	99 (5)	5940 (5)	1181 (5)
2-4-P	60	100	12.06	12.06	9.34	-0.61	137 (5)	8166 (5)	1624 (5)
2-5-P	60	100	12.06	12.06	0.71	-28.58	451 (5)	5364 (5)	26977 (5)
2-6-P	60	100	12.06	12.06	0.33	-55.57	834 (5)	9906 (5)	49823 (5)
2-7-P	60	100	12.06	12.06	1.74	-7.64	165 (8)	4195 (8)	9841 (8)
2-8-P	60	100	12.06	12.06	12.56	-0.22	177 (5)	10607 (5)	2109 (5)
2-9-P	60	100	12.06	12.06	12.88	0.00	184 (5)	10981 (5)	2183 (5)
2-10-P	60	100	12.06	12.06	12.84	0.00	183 (5)	10945 (5)	2176 (5)
2-11-P	60	100	12.06	12.06	12.89	0.00	184 (5)	10991 (5)	2185 (5)
2-12-P	60	100	12.06	12.06	13.15	0.00	188 (5)	11210 (5)	2229 (5)
2-13-P	60	100	12.06	12.06	13.07	-0.09	186 (5)	11093 (5)	2205 (5)
2-14-P	60	100	12.06	12.06	5.11	-1.78	84 (5)	5038 (5)	2169 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	141 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
2-15-P	60	100	12.06	12.06	0.40	-44.46	665 (5)	7907 (5)	39770 (5)
2-16-P	60	100	12.06	12.06	0.53	-35.15	524 (5)	6233 (5)	31350 (5)
2-17-P	60	100	12.06	12.06	13.50	-0.78	188 (5)	11240 (5)	2235 (5)
2-18-P	60	100	12.06	12.06	12.94	-0.02	184 (5)	11007 (5)	2188 (5)
2-19-P	60	100	12.06	12.06	12.97	0.00	185 (5)	11058 (5)	2199 (5)
2-20-P	60	100	12.06	12.06	12.73	0.00	182 (5)	10856 (5)	2158 (5)
2-21-P	60	100	12.06	12.06	12.86	0.00	183 (5)	10959 (5)	2179 (5)
2-22-P	60	100	12.06	12.06	13.00	0.00	185 (5)	11074 (5)	2202 (5)
2-23-P	60	100	12.06	12.06	13.08	-0.36	184 (5)	11006 (5)	2188 (5)
2-24-P	60	100	12.06	12.06	0.95	-16.74	277 (5)	3297 (5)	16584 (5)
2-25-P	60	100	12.06	12.06	0.27	-63.43	950 (5)	11292 (5)	56795 (5)
2-26-P	60	100	12.06	12.06	0.95	-16.74	277 (5)	3297 (5)	16584 (5)
2-27-P	60	100	12.06	12.06	13.08	-0.36	184 (5)	11006 (5)	2188 (5)
2-28-P	60	100	12.06	12.06	13.00	0.00	185 (5)	11074 (5)	2202 (5)
2-29-P	60	100	12.06	12.06	12.86	0.00	183 (5)	10959 (5)	2179 (5)
2-30-P	60	100	12.06	12.06	12.73	0.00	182 (5)	10856 (5)	2158 (5)
2-31-P	60	100	12.06	12.06	12.97	0.00	185 (5)	11058 (5)	2199 (5)
2-32-P	60	100	12.06	12.06	12.94	-0.02	184 (5)	11007 (5)	2188 (5)
2-33-P	60	100	12.06	12.06	13.50	-0.78	188 (5)	11240 (5)	2235 (5)
2-34-P	60	100	12.06	12.06	0.53	-35.15	524 (5)	6233 (5)	31350 (5)
2-35-P	60	100	12.06	12.06	0.40	-44.46	665 (5)	7907 (5)	39770 (5)
2-36-P	60	100	12.06	12.06	5.11	-1.78	84 (5)	5038 (5)	2169 (5)
2-37-P	60	100	12.06	12.06	13.07	-0.09	186 (5)	11093 (5)	2205 (5)
2-38-P	60	100	12.06	12.06	13.15	0.00	188 (5)	11210 (5)	2229 (5)
2-39-P	60	100	12.06	12.06	12.89	0.00	184 (5)	10991 (5)	2185 (5)
2-40-P	60	100	12.06	12.06	12.84	0.00	183 (5)	10945 (5)	2176 (5)
2-41-P	60	100	12.06	12.06	12.88	0.00	184 (5)	10981 (5)	2183 (5)
2-42-P	60	100	12.06	12.06	12.56	-0.22	177 (5)	10607 (5)	2109 (5)
2-43-P	60	100	12.06	12.06	1.74	-7.64	165 (8)	4195 (8)	9841 (8)
2-44-P	60	100	12.06	12.06	0.33	-55.57	834 (5)	9906 (5)	49823 (5)
2-45-P	60	100	12.06	12.06	0.71	-28.58	451 (5)	5364 (5)	26977 (5)
2-46-P	60	100	12.06	12.06	9.34	-0.61	137 (5)	8166 (5)	1624 (5)
2-47-P	60	100	12.06	12.06	6.96	0.00	99 (5)	5940 (5)	1181 (5)
2-48-P	60	100	12.06	12.06	5.38	0.00	77 (5)	4585 (5)	912 (5)
2-49-P	60	100	12.06	12.06	4.01	0.00	57 (5)	3402 (5)	676 (5)
4-1-P	95	100	20.11	20.11	2.74	-3.11	32 (7)	1555 (7)	1862 (7)
4-2-P	95	100	20.11	20.11	3.11	-4.15	42 (7)	1741 (7)	2431 (7)
4-3-P	95	100	20.11	20.11	2.45	-6.42	60 (6)	1235 (6)	3524 (6)
4-4-P	95	100	20.11	20.11	2.27	-11.39	102 (7)	1217 (7)	5943 (7)
4-5-P	95	100	20.11	20.11	0.47	-13.49	128 (8)	1526 (8)	7454 (8)
4-6-P	95	100	20.11	20.11	0.01	-13.91	132 (8)	1575 (8)	7690 (8)
4-7-P	95	100	20.11	20.11	0.31	-10.48	97 (5)	1164 (5)	5685 (5)
4-8-P	95	100	20.11	20.11	2.14	-4.97	49 (6)	582 (6)	2840 (6)
4-9-P	95	100	20.11	20.11	5.70	-1.71	66 (6)	3823 (6)	1245 (6)
4-10-P	95	100	20.11	20.11	8.11	-0.49	77 (7)	4514 (7)	924 (7)
4-11-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.47	78 (7)	4540 (7)	930 (7)
4-12-P	95	100	20.11	20.11	7.85	-0.74	76 (7)	4446 (7)	1106 (7)
4-13-P	95	100	20.11	20.11	3.46	-3.57	37 (6)	1686 (6)	2133 (6)
4-14-P	95	100	20.11	20.11	1.90	-7.29	74 (6)	887 (6)	4334 (6)
4-15-P	95	100	20.11	20.11	0.06	-10.46	99 (8)	1184 (8)	5784 (8)
4-16-P	95	100	20.11	20.11	0.21	-10.00	95 (8)	1131 (8)	5525 (8)
4-17-P	95	100	20.11	20.11	0.83	-9.11	72 (5)	873 (5)	4201 (5)
4-18-P	95	100	20.11	20.11	4.27	-3.01	42 (6)	2426 (6)	1867 (6)
4-19-P	95	100	20.11	20.11	8.35	-0.75	82 (7)	4767 (7)	1085 (7)
4-20-P	95	100	20.11	20.11	9.43	-0.53	86 (7)	5016 (7)	1027 (7)
4-21-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.59	79 (7)	4595 (7)	960 (7)
4-22-P	95	100	20.11	20.11	6.75	-1.16	64 (7)	3726 (7)	1371 (7)
4-23-P	95	100	20.11	20.11	2.79	-5.38	52 (6)	950 (6)	3029 (6)
4-24-P	95	100	20.11	20.11	0.52	-9.32	86 (5)	1031 (5)	5034 (5)
4-25-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-11.70	111 (8)	1325 (8)	6469 (8)
4-26-P	95	100	20.11	20.11	0.52	-9.32	86 (5)	1031 (5)	5034 (5)
4-27-P	95	100	20.11	20.11	2.79	-5.38	52 (6)	950 (6)	3029 (6)
4-28-P	95	100	20.11	20.11	6.75	-1.16	64 (7)	3726 (7)	1371 (7)
4-29-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.59	79 (7)	4595 (7)	960 (7)
4-30-P	95	100	20.11	20.11	9.43	-0.53	86 (7)	5016 (7)	1027 (7)
4-31-P	95	100	20.11	20.11	8.35	-0.75	82 (7)	4767 (7)	1085 (7)
4-32-P	95	100	20.11	20.11	4.27	-3.01	42 (6)	2426 (6)	1867 (6)
4-33-P	95	100	20.11	20.11	0.83	-9.11	72 (5)	873 (5)	4201 (5)
4-34-P	95	100	20.11	20.11	0.21	-10.00	95 (8)	1131 (8)	5525 (8)
4-35-P	95	100	20.11	20.11	0.06	-10.46	99 (8)	1184 (8)	5784 (8)
4-36-P	95	100	20.11	20.11	1.90	-7.29	74 (6)	887 (6)	4334 (6)
4-37-P	95	100	20.11	20.11	3.46	-3.57	37 (6)	1686 (6)	2133 (6)
4-38-P	95	100	20.11	20.11	7.85	-0.74	76 (7)	4446 (7)	1106 (7)
4-39-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.47	78 (7)	4540 (7)	930 (7)
4-40-P	95	100	20.11	20.11	8.11	-0.49	77 (7)	4514 (7)	924 (7)
4-41-P	95	100	20.11	20.11	5.70	-1.71	66 (6)	3823 (6)	1245 (6)
4-42-P	95	100	20.11	20.11	2.14	-4.97	49 (6)	582 (6)	2840 (6)
4-43-P	95	100	20.11	20.11	0.31	-10.48	97 (5)	1164 (5)	5685 (5)
4-44-P	95	100	20.11	20.11	0.01	-13.91	132 (8)	1575 (8)	7690 (8)
4-45-P	95	100	20.11	20.11	0.47	-13.49	128 (8)	1526 (8)	7454 (8)
4-46-P	95	100	20.11	20.11	2.27	-11.39	102 (7)	1217 (7)	5943 (7)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	142 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
4-47-P	95	100	20.11	20.11	2.45	-6.42	60 (6)	1235 (6)	3524 (6)
4-48-P	95	100	20.11	20.11	3.11	-4.15	42 (7)	1741 (7)	2431 (7)
4-49-P	95	100	20.11	20.11	2.74	-3.11	32 (7)	1555 (7)	1862 (7)
5-1-P	95	100	20.11	20.11	1.48	-0.63	14 (8)	816 (8)	346 (8)
5-2-P	95	100	20.11	20.11	0.95	-2.58	22 (7)	499 (7)	1264 (7)
5-3-P	95	100	20.11	20.11	1.09	-7.31	61 (7)	892 (7)	3540 (7)
5-4-P	95	100	20.11	20.11	1.70	-15.60	131 (7)	2186 (7)	7624 (7)
5-5-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-35.63	300 (7)	3580 (7)	17484 (7)
5-6-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-49.75	420 (7)	5014 (7)	24488 (7)
5-7-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.85	176 (7)	2106 (7)	10285 (7)
5-8-P	95	100	20.11	20.11	2.69	-5.19	56 (7)	3242 (7)	2606 (7)
5-9-P	95	100	20.11	20.11	8.67	0.00	70 (7)	4112 (7)	842 (7)
5-10-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	111 (7)	6472 (7)	1325 (7)
5-11-P	95	100	20.11	20.11	15.04	0.00	123 (7)	7199 (7)	1474 (7)
5-12-P	95	100	20.11	20.11	11.57	0.00	94 (7)	5467 (7)	1119 (7)
5-13-P	95	100	20.11	20.11	4.28	-1.09	43 (7)	2534 (7)	666 (7)
5-14-P	95	100	20.11	20.11	0.55	-10.50	91 (7)	1175 (7)	5317 (7)
5-15-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-37.01	316 (7)	3773 (7)	18428 (7)
5-16-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-31.59	270 (7)	3226 (7)	15757 (7)
5-17-P	95	100	20.11	20.11	3.69	-7.75	68 (7)	2993 (7)	3983 (7)
5-18-P	95	100	20.11	20.11	6.34	-0.41	51 (7)	2972 (7)	608 (7)
5-19-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	110 (7)	6395 (7)	1309 (7)
5-20-P	95	100	20.11	20.11	17.53	0.00	144 (7)	8380 (7)	1716 (7)
5-21-P	95	100	20.11	20.11	15.13	0.00	123 (7)	7189 (7)	1472 (7)
5-22-P	95	100	20.11	20.11	9.95	-0.02	80 (7)	4668 (7)	956 (7)
5-23-P	95	100	20.11	20.11	3.84	-3.86	53 (7)	3065 (7)	2058 (7)
5-24-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.46	176 (7)	2104 (7)	10276 (7)
5-25-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-47.62	406 (7)	4846 (7)	23665 (7)
5-26-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.46	176 (7)	2104 (7)	10276 (7)
5-27-P	95	100	20.11	20.11	3.84	-3.86	53 (7)	3065 (7)	2058 (7)
5-28-P	95	100	20.11	20.11	9.95	-0.02	80 (7)	4668 (7)	956 (7)
5-29-P	95	100	20.11	20.11	15.13	0.00	123 (7)	7189 (7)	1472 (7)
5-30-P	95	100	20.11	20.11	17.53	0.00	144 (7)	8380 (7)	1716 (7)
5-31-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	110 (7)	6395 (7)	1309 (7)
5-32-P	95	100	20.11	20.11	6.34	-0.41	51 (7)	2972 (7)	608 (7)
5-33-P	95	100	20.11	20.11	3.69	-7.75	68 (7)	2993 (7)	3983 (7)
5-34-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-31.59	270 (7)	3226 (7)	15757 (7)
5-35-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-37.01	316 (7)	3773 (7)	18428 (7)
5-36-P	95	100	20.11	20.11	0.55	-10.50	91 (7)	1175 (7)	5317 (7)
5-37-P	95	100	20.11	20.11	4.28	-1.09	43 (7)	2534 (7)	666 (7)
5-38-P	95	100	20.11	20.11	11.57	0.00	94 (7)	5467 (7)	1119 (7)
5-39-P	95	100	20.11	20.11	15.04	0.00	123 (7)	7199 (7)	1474 (7)
5-40-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	111 (7)	6472 (7)	1325 (7)
5-41-P	95	100	20.11	20.11	8.67	0.00	70 (7)	4112 (7)	842 (7)
5-42-P	95	100	20.11	20.11	2.69	-5.19	56 (7)	3242 (7)	2606 (7)
5-43-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.85	176 (7)	2106 (7)	10285 (7)
5-44-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-49.75	420 (7)	5014 (7)	24488 (7)
5-45-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-35.63	300 (7)	3580 (7)	17484 (7)
5-46-P	95	100	20.11	20.11	1.70	-15.60	131 (7)	2186 (7)	7624 (7)
5-47-P	95	100	20.11	20.11	1.09	-7.31	61 (7)	892 (7)	3540 (7)
5-48-P	95	100	20.11	20.11	0.95	-2.58	22 (7)	499 (7)	1264 (7)
5-49-P	95	100	20.11	20.11	1.48	-0.63	14 (8)	816 (8)	346 (8)
6-1-S	100	100	20.11	20.11	1.04	-4.02	40 (5)	2390 (5)	1810 (5)
6-2-S	100	100	20.11	20.11	0.03	-7.51	58 (5)	685 (5)	3447 (5)
6-3-S	100	100	20.11	20.11	0.73	-10.40	134 (5)	1590 (5)	7996 (5)
6-4-S	100	100	20.11	20.11	4.69	-9.50	184 (8)	3196 (8)	11020 (8)
6-5-S	100	100	20.11	20.11	12.26	-2.21	174 (6)	10374 (6)	2062 (6)
6-6-S	100	100	20.11	20.11	44.12	0.00	387 (5)	23153 (5)	4603 (5)
6-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-53.33	330 (5)	3926 (5)	19747 (5)
6-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.24	189 (5)	2248 (5)	11307 (5)
6-9-S	100	100	20.11	20.11	4.90	-6.21	108 (7)	1278 (7)	6430 (7)
6-10-S	100	100	20.11	20.11	5.06	-6.21	85 (6)	1212 (6)	5067 (6)
6-11-S	100	100	20.11	20.11	1.47	-10.03	93 (8)	1102 (8)	5541 (8)
6-12-S	100	100	20.11	20.11	1.28	-9.77	90 (8)	1073 (8)	5396 (8)
6-13-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-5.87	54 (8)	645 (8)	3242 (8)
6-14-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-2.77	25 (7)	298 (7)	1497 (7)
6-15-S	100	100	20.11	20.11	1.80	-0.54	8 (5)	485 (5)	111 (5)
7-1-S	100	100	20.11	20.11	6.78	-2.79	51 (5)	3042 (5)	1239 (5)
7-2-S	100	100	20.11	20.11	11.78	-6.98	127 (5)	7572 (5)	3219 (5)
7-3-S	100	100	20.11	20.11	1.31	-9.73	81 (6)	968 (6)	4871 (6)
7-4-S	100	100	20.11	20.11	1.73	-53.88	529 (5)	6290 (5)	31635 (5)
7-5-S	100	100	20.11	20.11	10.36	-26.58	348 (5)	11914 (5)	20829 (5)
7-6-S	100	100	20.11	20.11	61.32	0.00	567 (8)	33864 (8)	6733 (8)
7-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-40.73	193 (5)	2299 (5)	11564 (5)
7-8-S	100	100	20.11	20.11	7.69	-1.33	76 (7)	899 (7)	4520 (7)
7-9-S	100	100	20.11	20.11	13.75	-1.14	67 (7)	4002 (7)	2147 (7)
7-10-S	100	100	20.11	20.11	23.31	-2.95	167 (6)	9960 (6)	2749 (6)
7-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-17.89	165 (8)	1964 (8)	9879 (8)
7-12-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-33.41	293 (7)	3487 (7)	17541 (7)
7-13-S	100	100	20.11	20.11	0.29	-20.11	176 (6)	2097 (6)	10545 (6)
7-14-S	100	100	20.11	20.11	0.42	-11.38	86 (5)	1022 (5)	5140 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	143 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
7-15-S	100	100	20.11	20.11	1.02	-2.45	11 (5)	518 (5)	636 (5)
8-1-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-5.20	40 (5)	479 (5)	2410 (5)
8-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-3.11	47 (7)	557 (7)	2801 (7)
8-3-S	100	100	20.11	20.11	3.06	-1.25	58 (8)	1688 (8)	3446 (8)
8-4-S	100	100	20.11	20.11	11.79	0.00	109 (8)	6512 (8)	1295 (8)
8-5-S	100	100	20.11	20.11	25.07	0.00	222 (5)	13241 (5)	2633 (5)
8-6-S	100	100	20.11	20.11	39.82	0.00	344 (5)	20573 (5)	4090 (5)
8-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-52.43	310 (5)	3689 (5)	18557 (5)
8-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-33.04	181 (5)	2149 (5)	10811 (5)
8-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.96	90 (5)	1069 (5)	5375 (5)
8-10-S	100	100	20.11	20.11	3.53	-0.59	43 (7)	513 (7)	2578 (7)
8-11-S	100	100	20.11	20.11	2.94	-0.58	23 (6)	276 (6)	1390 (6)
8-12-S	100	100	20.11	20.11	1.97	-0.53	20 (7)	233 (7)	1172 (7)
8-13-S	100	100	20.11	20.11	0.97	-0.47	12 (7)	166 (7)	703 (7)
8-14-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-0.29	6 (7)	88 (7)	351 (7)
8-15-S	100	100	20.11	20.11	0.06	-0.31	2 (7)	55 (7)	127 (7)
9-1-S	100	100	20.11	20.11	8.45	-1.74	64 (5)	3835 (5)	762 (5)
9-2-S	100	100	20.11	20.11	12.56	-6.30	135 (5)	8043 (5)	2924 (5)
9-3-S	100	100	20.11	20.11	1.00	-12.12	99 (5)	1175 (5)	5908 (5)
9-4-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-62.96	499 (5)	5935 (5)	29852 (5)
9-5-S	100	100	20.11	20.11	6.12	-21.53	321 (8)	8868 (8)	19208 (8)
9-6-S	100	100	20.11	20.11	63.22	0.00	584 (8)	34913 (8)	6941 (8)
9-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-38.42	171 (5)	2031 (5)	10214 (5)
9-8-S	100	100	20.11	20.11	10.19	-0.61	50 (7)	590 (7)	2966 (7)
9-9-S	100	100	20.11	20.11	16.75	-0.89	69 (7)	4113 (7)	1424 (7)
9-10-S	100	100	20.11	20.11	26.65	-2.80	167 (6)	9991 (6)	2318 (6)
9-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-19.53	180 (8)	2144 (8)	10784 (8)
9-12-S	100	100	20.11	20.11	0.61	-37.61	329 (7)	3904 (7)	19636 (7)
9-13-S	100	100	20.11	20.11	0.23	-22.86	199 (6)	2360 (6)	11868 (6)
9-14-S	100	100	20.11	20.11	0.24	-12.75	96 (5)	1139 (5)	5729 (5)
9-15-S	100	100	20.11	20.11	0.89	-2.56	11 (5)	629 (5)	586 (5)
10-1-S	100	100	20.11	20.11	0.79	-4.67	36 (5)	424 (5)	2135 (5)
10-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-5.21	80 (8)	954 (8)	4799 (8)
10-3-S	100	100	20.11	20.11	2.14	-6.15	113 (5)	1624 (5)	6773 (5)
10-4-S	100	100	20.11	20.11	7.20	-2.46	84 (6)	5044 (6)	3834 (6)
10-5-S	100	100	20.11	20.11	23.20	0.00	207 (5)	12360 (5)	2457 (5)
10-6-S	100	100	20.11	20.11	42.05	0.00	362 (5)	21636 (5)	4302 (5)
10-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-51.70	306 (5)	3631 (5)	18265 (5)
10-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.01	174 (5)	2069 (5)	10405 (5)
10-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.55	91 (5)	1083 (5)	5446 (5)
10-10-S	100	100	20.11	20.11	3.22	-2.38	60 (7)	712 (7)	3583 (7)
10-11-S	100	100	20.11	20.11	3.58	-2.74	43 (6)	522 (6)	2599 (6)
10-12-S	100	100	20.11	20.11	2.43	-2.54	50 (7)	591 (7)	2975 (7)
10-13-S	100	100	20.11	20.11	0.95	-1.84	31 (7)	368 (7)	1851 (7)
10-14-S	100	100	20.11	20.11	0.38	-0.95	14 (7)	172 (7)	866 (7)
10-15-S	100	100	20.11	20.11	1.30	-0.18	5 (5)	269 (5)	104 (5)
11-1-S	100	100	22.12	22.12	4.70	-4.34	34 (5)	1943 (5)	1785 (5)
11-2-S	100	100	22.12	22.12	6.49	-7.89	62 (5)	3545 (5)	3279 (5)
11-3-S	100	100	22.12	22.12	0.93	-10.06	94 (5)	1129 (5)	5376 (5)
11-4-S	100	100	22.12	22.12	3.84	-32.75	396 (5)	4745 (5)	22598 (5)
11-5-S	100	100	22.12	22.12	11.41	-15.22	286 (6)	9865 (6)	16316 (6)
11-6-S	100	100	22.12	22.12	52.11	0.00	458 (5)	26158 (5)	5492 (5)
11-7-S	100	100	22.12	22.12	0.00	-44.78	225 (5)	2701 (5)	12863 (5)
11-8-S	100	100	22.12	22.12	5.32	-3.29	107 (7)	1280 (7)	6094 (7)
11-9-S	100	100	22.12	22.12	9.52	-1.66	56 (7)	1887 (7)	3209 (7)
11-10-S	100	100	22.12	22.12	14.29	-3.22	78 (6)	4467 (6)	3015 (6)
11-11-S	100	100	22.12	22.12	1.82	-11.08	113 (7)	1361 (7)	6481 (7)
11-12-S	100	100	22.12	22.12	1.15	-20.42	176 (7)	2112 (7)	10059 (7)
11-13-S	100	100	22.12	22.12	0.18	-12.33	107 (7)	1278 (7)	6088 (7)
11-14-S	100	100	22.12	22.12	0.74	-6.68	51 (5)	613 (5)	2922 (5)
11-15-S	100	100	22.12	22.12	1.32	-1.37	7 (5)	400 (5)	369 (5)
12-1-S	100	100	20.11	20.11	4.70	-4.34	36 (5)	2133 (5)	1960 (5)
12-2-S	100	100	20.11	20.11	6.49	-7.89	65 (5)	3893 (5)	3600 (5)
12-3-S	100	100	20.11	20.11	0.93	-10.06	99 (5)	1174 (5)	5903 (5)
12-4-S	100	100	20.11	20.11	3.84	-32.75	415 (5)	4933 (5)	24813 (5)
12-5-S	100	100	20.11	20.11	11.41	-15.22	300 (6)	10832 (6)	17915 (6)
12-6-S	100	100	20.11	20.11	52.11	0.00	481 (5)	28723 (5)	5711 (5)
12-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-44.78	236 (5)	2808 (5)	14124 (5)
12-8-S	100	100	20.11	20.11	5.32	-3.29	112 (7)	1330 (7)	6692 (7)
12-9-S	100	100	20.11	20.11	9.52	-1.66	59 (7)	2072 (7)	3524 (7)
12-10-S	100	100	20.11	20.11	14.29	-3.22	82 (6)	4905 (6)	3310 (6)
12-11-S	100	100	20.11	20.11	1.82	-11.08	119 (7)	1415 (7)	7117 (7)
12-12-S	100	100	20.11	20.11	1.15	-20.42	185 (7)	2196 (7)	11045 (7)
12-13-S	100	100	20.11	20.11	0.18	-12.33	112 (7)	1329 (7)	6685 (7)
12-14-S	100	100	20.11	20.11	0.74	-6.68	54 (5)	638 (5)	3208 (5)
12-15-S	100	100	20.11	20.11	1.32	-1.37	7 (5)	439 (5)	405 (5)
13-1-S	100	100	20.11	20.11	0.79	-4.67	36 (5)	424 (5)	2135 (5)
13-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-5.21	80 (8)	954 (8)	4799 (8)
13-3-S	100	100	20.11	20.11	2.14	-6.15	113 (5)	1624 (5)	6773 (5)
13-4-S	100	100	20.11	20.11	7.20	-2.46	84 (6)	5044 (6)	3834 (6)
13-5-S	100	100	20.11	20.11	23.20	0.00	207 (5)	12360 (5)	2457 (5)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	144 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
13-6-S	100	100	20.11	20.11	42.05	0.00	362 (5)	21636 (5)	4302 (5)
13-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-51.70	306 (5)	3631 (5)	18265 (5)
13-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.01	174 (5)	2069 (5)	10405 (5)
13-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.55	91 (5)	1083 (5)	5446 (5)
13-10-S	100	100	20.11	20.11	3.22	-2.38	60 (7)	712 (7)	3583 (7)
13-11-S	100	100	20.11	20.11	3.58	-2.74	43 (6)	522 (6)	2599 (6)
13-12-S	100	100	20.11	20.11	2.43	-2.54	50 (7)	591 (7)	2975 (7)
13-13-S	100	100	20.11	20.11	0.95	-1.84	31 (7)	368 (7)	1851 (7)
13-14-S	100	100	20.11	20.11	0.38	-0.95	14 (7)	172 (7)	866 (7)
13-15-S	100	100	20.11	20.11	1.30	-0.18	5 (5)	269 (5)	104 (5)
14-1-S	100	100	20.11	20.11	8.45	-1.74	64 (5)	3835 (5)	762 (5)
14-2-S	100	100	20.11	20.11	12.56	-6.30	135 (5)	8043 (5)	2924 (5)
14-3-S	100	100	20.11	20.11	1.00	-12.12	99 (5)	1175 (5)	5908 (5)
14-4-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-62.96	499 (5)	5935 (5)	29852 (5)
14-5-S	100	100	20.11	20.11	6.12	-21.53	321 (8)	8868 (8)	19208 (8)
14-6-S	100	100	20.11	20.11	63.22	0.00	584 (8)	34913 (8)	6941 (8)
14-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-38.42	171 (5)	2031 (5)	10214 (5)
14-8-S	100	100	20.11	20.11	10.19	-0.61	50 (7)	590 (7)	2966 (7)
14-9-S	100	100	20.11	20.11	16.75	-0.89	69 (7)	4113 (7)	1424 (7)
14-10-S	100	100	20.11	20.11	26.65	-2.80	167 (6)	9991 (6)	2318 (6)
14-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-19.53	180 (8)	2144 (8)	10784 (8)
14-12-S	100	100	20.11	20.11	0.61	-37.61	329 (7)	3904 (7)	19636 (7)
14-13-S	100	100	20.11	20.11	0.23	-22.86	199 (6)	2360 (6)	11868 (6)
14-14-S	100	100	20.11	20.11	0.24	-12.75	96 (5)	1139 (5)	5729 (5)
14-15-S	100	100	20.11	20.11	0.89	-2.56	11 (5)	629 (5)	586 (5)
15-1-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-5.20	40 (5)	479 (5)	2410 (5)
15-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-3.11	47 (7)	557 (7)	2801 (7)
15-3-S	100	100	20.11	20.11	3.06	-1.25	58 (8)	1688 (8)	3446 (8)
15-4-S	100	100	20.11	20.11	11.79	0.00	109 (8)	6512 (8)	1295 (8)
15-5-S	100	100	20.11	20.11	25.07	0.00	222 (5)	13241 (5)	2633 (5)
15-6-S	100	100	20.11	20.11	39.82	0.00	344 (5)	20573 (5)	4090 (5)
15-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-52.43	310 (5)	3689 (5)	18557 (5)
15-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-33.04	181 (5)	2149 (5)	10811 (5)
15-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.96	90 (5)	1069 (5)	5375 (5)
15-10-S	100	100	20.11	20.11	3.53	-0.59	43 (7)	513 (7)	2578 (7)
15-11-S	100	100	20.11	20.11	2.94	-0.58	23 (6)	276 (6)	1390 (6)
15-12-S	100	100	20.11	20.11	1.97	-0.53	20 (7)	233 (7)	1172 (7)
15-13-S	100	100	20.11	20.11	0.97	-0.47	12 (7)	166 (7)	703 (7)
15-14-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-0.29	6 (7)	88 (7)	351 (7)
15-15-S	100	100	20.11	20.11	0.06	-0.31	2 (7)	55 (7)	127 (7)
16-1-S	100	100	20.11	20.11	6.78	-2.79	51 (5)	3042 (5)	1239 (5)
16-2-S	100	100	20.11	20.11	11.78	-6.98	127 (5)	7572 (5)	3219 (5)
16-3-S	100	100	20.11	20.11	1.31	-9.73	81 (6)	968 (6)	4871 (6)
16-4-S	100	100	20.11	20.11	1.73	-53.88	529 (5)	6290 (5)	31635 (5)
16-5-S	100	100	20.11	20.11	10.36	-26.58	348 (5)	11914 (5)	20829 (5)
16-6-S	100	100	20.11	20.11	61.32	0.00	567 (8)	33864 (8)	6733 (8)
16-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-40.73	193 (5)	2299 (5)	11564 (5)
16-8-S	100	100	20.11	20.11	7.69	-1.33	76 (7)	899 (7)	4520 (7)
16-9-S	100	100	20.11	20.11	13.75	-1.14	67 (7)	4002 (7)	2147 (7)
16-10-S	100	100	20.11	20.11	23.31	-2.95	167 (6)	9960 (6)	2749 (6)
16-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-17.89	165 (8)	1964 (8)	9879 (8)
16-12-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-33.41	293 (7)	3487 (7)	17541 (7)
16-13-S	100	100	20.11	20.11	0.29	-20.11	176 (6)	2097 (6)	10545 (6)
16-14-S	100	100	20.11	20.11	0.42	-11.38	86 (5)	1022 (5)	5140 (5)
16-15-S	100	100	20.11	20.11	1.02	-2.45	11 (5)	518 (5)	636 (5)
17-1-S	100	100	20.11	20.11	1.04	-4.02	40 (5)	2390 (5)	1810 (5)
17-2-S	100	100	20.11	20.11	0.03	-7.51	58 (5)	685 (5)	3447 (5)
17-3-S	100	100	20.11	20.11	0.73	-10.40	134 (5)	1590 (5)	7996 (5)
17-4-S	100	100	20.11	20.11	4.69	-9.50	184 (8)	3196 (8)	11020 (8)
17-5-S	100	100	20.11	20.11	12.26	-2.21	174 (6)	10374 (6)	2062 (6)
17-6-S	100	100	20.11	20.11	44.12	0.00	387 (5)	23153 (5)	4603 (5)
17-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-53.33	330 (5)	3926 (5)	19747 (5)
17-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.24	189 (5)	2248 (5)	11307 (5)
17-9-S	100	100	20.11	20.11	4.90	-6.21	108 (7)	1278 (7)	6430 (7)
17-10-S	100	100	20.11	20.11	5.06	-6.21	85 (6)	1212 (6)	5067 (6)
17-11-S	100	100	20.11	20.11	1.47	-10.03	93 (8)	1102 (8)	5541 (8)
17-12-S	100	100	20.11	20.11	1.28	-9.77	90 (8)	1073 (8)	5396 (8)
17-13-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-5.87	54 (8)	645 (8)	3242 (8)
17-14-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-2.77	25 (7)	298 (7)	1497 (7)
17-15-S	100	100	20.11	20.11	1.80	-0.54	8 (5)	485 (5)	111 (5)

Pali in c.a.

Ip	Is	Af [cmq]	σc [kPa]	σf [kPa]	τc [kPa]	σstf [kPa]
1	1	62.83	2518	36399		
1	2	62.83	2088	25452		
1	3	62.83	1707	21331		
1	4	62.83	1359	17468		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	145 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	5	62.83	1072	14160		
1	6	62.83	847	11504		
1	7	62.83	638	9129		
1	8	62.83	727	10138		
1	9	62.83	906	12275		
1	10	62.83	1108	14418		
1	11	62.83	1455	18128		
1	12	62.83	1823	22107		
1	13	62.83	2187	27021		
1	14	62.83	2539	35620		
1	15	62.83	2875	44075		
1	16	62.83	3193	52246		
1	17	62.83	3493	60043		
1	18	62.83	3773	67400		
1	19	62.83	4032	74264		
1	20	62.83	4269	80589		
1	21	62.83	4483	86336		
1	22	62.83	4673	91465		
1	23	62.83	4838	95941		
1	24	62.83	4977	99729		
1	25	62.83	5088	102794		
1	26	62.83	5173	105154		
1	27	62.83	5233	106859		
1	28	62.83	5270	107956		
1	29	62.83	5287	108493		
1	30	62.83	5283	108513		
1	31	62.83	5262	108060		
1	32	62.83	5225	107176		
1	33	62.83	5173	105900		
1	34	62.83	5107	104270		
1	35	62.83	5029	102322		
1	36	62.83	4940	100090		
1	37	62.83	4842	97608		
1	38	62.83	4735	94906		
1	39	62.83	4620	92013		
1	40	62.83	4499	88957		
1	41	62.83	4373	85764		
1	42	62.83	4241	82458		
1	43	62.83	4106	79063		
1	44	62.83	3968	75599		
1	45	62.83	3827	72088		
1	46	62.83	3684	68548		
1	47	62.83	3541	64996		
1	48	62.83	3397	61449		
1	49	62.83	3253	57921		
1	50	62.83	3110	54427		
1	51	62.83	2967	50979		
1	52	62.83	2826	47590		
1	53	62.83	2687	44269		
1	54	62.83	2550	41028		
1	55	62.83	2415	37874		
1	56	62.83	2283	34816		
1	57	62.83	2154	31862		
1	58	62.83	2029	29019		
1	59	62.83	1907	26292		
1	60	62.83	1788	23688		
1	61	62.83	1673	21212		
1	62	62.83	1562	18868		
1	63	62.83	1456	17441		
1	64	62.83	1354	16318		
1	65	62.83	1256	15238		
1	66	62.83	1162	14201		
1	67	62.83	1074	13211		
1	68	62.83	990	12267		
1	69	62.83	911	11373		
1	70	62.83	837	10528		
1	71	62.83	769	9734		
1	72	62.83	705	8992		
1	73	62.83	646	8300		
1	74	62.83	592	7660		
1	75	62.83	543	7068		
1	76	62.83	498	6522		
1	77	62.83	457	6020		
1	78	62.83	419	5558		
1	79	62.83	385	5132		
1	80	62.83	354	4738		
1	81	62.83	325	4371		
1	82	62.83	298	4025		
1	83	62.83	272	3724		
1	84	62.83	248	3445		
1	85	62.83	225	3200		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	146 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	86	62.83	206	2972		
1	87	62.83	189	2749		
1	88	62.83	173	2532		
1	89	62.83	158	2320		
1	90	62.83	144	2113		
1	91	62.83	130	1910		
1	92	62.83	116	1710		
1	93	62.83	102	1514		
1	94	62.83	89	1320		
1	95	62.83	76	1129		
1	96	62.83	63	939		
1	97	62.83	50	751		
1	98	62.83	38	563		
1	99	62.83	25	376		
1	100	62.83	13	188		
1	101	62.83	0	0		
2	1	62.83	2583	34003		
2	2	62.83	2301	30699		
2	3	62.83	2051	27726		
2	4	62.83	1807	24821		
2	5	62.83	1585	21940		
2	6	62.83	1373	19392		
2	7	62.83	1164	16906		
2	8	62.83	1290	18680		
2	9	62.83	1521	21440		
2	10	62.83	1746	24134		
2	11	62.83	1966	26755		
2	12	62.83	2178	29296		
2	13	62.83	2392	31842		
2	14	62.83	2618	34505		
2	15	62.83	2856	37264		
2	16	62.83	3100	40069		
2	17	62.83	3345	42858		
2	18	62.83	3586	45574		
2	19	62.83	3818	48166		
2	20	62.83	4037	50591		
2	21	62.83	4239	52814		
2	22	62.83	4421	54809		
2	23	62.83	4581	56553		
2	24	62.83	4716	58027		
2	25	62.83	4825	59214		
2	26	62.83	4909	60120		
2	27	62.83	4968	60764		
2	28	62.83	5004	61163		
2	29	62.83	5020	61336		
2	30	62.83	5016	61301		
2	31	62.83	4995	61075		
2	32	62.83	4957	60674		
2	33	62.83	4905	60114		
2	34	62.83	4840	59411		
2	35	62.83	4763	58579		
2	36	62.83	4675	57632		
2	37	62.83	4578	56585		
2	38	62.83	4474	55450		
2	39	62.83	4363	54241		
2	40	62.83	4247	52969		
2	41	62.83	4126	51648		
2	42	62.83	4003	50288		
2	43	62.83	3878	48902		
2	44	62.83	3751	47500		
2	45	62.83	3625	46093		
2	46	62.83	3500	44691		
2	47	62.83	3377	43304		
2	48	62.83	3257	41941		
2	49	62.83	3140	40608		
2	50	62.83	3027	39314		
2	51	62.83	2919	38063		
2	52	62.83	2815	36860		
2	53	62.83	2716	35708		
2	54	62.83	2622	34610		
2	55	62.83	2533	33565		
2	56	62.83	2449	32574		
2	57	62.83	2370	31635		
2	58	62.83	2295	30746		
2	59	62.83	2224	29901		
2	60	62.83	2157	29091		
2	61	62.83	2091	28305		
2	62	62.83	2027	27545		
2	63	62.83	1966	26809		
2	64	62.83	1907	26100		
2	65	62.83	1850	25417		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	147 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
2	66	62.83	1795	24760		
2	67	62.83	1742	24130		
2	68	62.83	1692	23527		
2	69	62.83	1644	22950		
2	70	62.83	1598	22400		
2	71	62.83	1555	21876		
2	72	62.83	1513	21378		
2	73	62.83	1474	20905		
2	74	62.83	1437	20457		
2	75	62.83	1402	20034		
2	76	62.83	1369	19636		
2	77	62.83	1338	19260		
2	78	62.83	1308	18908		
2	79	62.83	1281	18577		
2	80	62.83	1256	18269		
2	81	62.83	1232	17981		
2	82	62.83	1210	17713		
2	83	62.83	1190	17464		
2	84	62.83	1171	17234		
2	85	62.83	1154	17022		
2	86	62.83	1138	16826		
2	87	62.83	1123	16647		
2	88	62.83	1110	16483		
2	89	62.83	1098	16333		
2	90	62.83	1087	16197		
2	91	62.83	1077	16073		
2	92	62.83	1069	15962		
2	93	62.83	1061	15861		
2	94	62.83	1054	15770		
2	95	62.83	1048	15689		
2	96	62.83	1042	15616		
2	97	62.83	1037	15551		
2	98	62.83	1033	15492		
2	99	62.83	1029	15440		
2	100	62.83	1026	15392		
2	101	62.83	1023	15348		

Combinazioni SLEQ

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 14940 [kPa]
 Tensione massima di trazione dell'acciaio 45000 [kPa]

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	σ_s [kPa]
1	100	70	5.65	20.11	0.00	5.00	7 (7)	95 (7)	108 (7)
2	100	70	5.65	20.11	0.00	6.72	10 (7)	128 (7)	145 (7)
3	100	70	5.65	20.11	0.00	8.43	12 (7)	161 (7)	182 (7)
4	100	70	5.65	20.11	0.00	10.15	15 (7)	194 (7)	219 (7)
5	100	70	5.65	20.11	0.00	11.86	17 (7)	226 (7)	256 (7)
6	100	70	5.65	20.11	0.00	13.58	20 (7)	259 (7)	293 (7)
7	100	70	5.65	20.11	0.00	15.29	22 (7)	292 (7)	330 (7)
8	100	70	5.65	20.11	0.00	17.01	25 (7)	325 (7)	367 (7)
9	100	70	5.65	20.11	0.00	18.72	27 (7)	357 (7)	404 (7)
10	100	70	5.65	20.11	0.00	20.44	30 (7)	390 (7)	441 (7)
11	100	70	5.65	20.11	0.00	22.16	32 (7)	423 (7)	478 (7)
12	100	70	5.65	20.11	0.00	23.87	35 (7)	456 (7)	516 (7)
13	100	70	5.65	20.11	0.00	25.59	37 (7)	488 (7)	553 (7)
14	100	70	5.65	20.11	0.00	27.30	40 (7)	521 (7)	590 (7)
15	100	70	5.65	20.11	0.00	29.02	42 (7)	554 (7)	627 (7)
16	100	70	5.65	20.11	0.01	30.73	45 (7)	586 (7)	665 (7)
17	100	70	5.65	20.11	0.08	32.45	48 (7)	609 (7)	712 (7)
18	100	70	5.65	20.11	0.22	34.16	52 (7)	622 (7)	770 (7)
19	100	70	5.65	20.11	0.46	35.88	57 (7)	622 (7)	841 (7)
20	100	70	5.65	20.11	0.79	37.59	63 (7)	610 (7)	927 (7)
21	100	70	5.65	20.11	1.23	39.31	71 (7)	582 (7)	1028 (7)
22	100	70	5.65	20.11	1.79	41.03	80 (7)	538 (7)	1146 (7)
23	100	70	5.65	20.11	2.47	42.74	90 (7)	477 (7)	1282 (7)
24	100	70	5.65	20.11	3.28	44.46	101 (7)	399 (7)	1438 (7)
25	100	70	5.65	20.11	4.23	46.17	114 (7)	301 (7)	1612 (7)
26	100	70	5.65	20.11	5.31	47.89	129 (7)	186 (7)	1807 (7)
27	100	90	5.65	20.11	8.65	52.13	118 (7)	24 (7)	1678 (7)
28	100	90	5.65	20.11	9.87	54.33	130 (7)	70 (7)	1835 (7)
29	100	90	5.65	20.11	11.20	56.54	143 (7)	196 (7)	2012 (7)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	148 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
30	100	90	5.65	20.11	12.67	58.74	158 (7)	364 (7)	2212 (7)
31	100	90	5.65	20.11	14.26	60.94	174 (7)	584 (7)	2436 (7)
32	100	90	5.65	20.11	15.98	63.15	193 (7)	868 (7)	2687 (7)
33	100	90	5.65	20.11	17.84	65.35	215 (7)	1229 (7)	2968 (7)
34	100	90	5.65	20.11	19.84	67.56	238 (7)	1680 (7)	3279 (7)
35	100	90	5.65	20.11	21.99	69.76	265 (7)	2233 (7)	3622 (7)
36	100	90	5.65	20.11	24.30	71.96	294 (7)	2898 (7)	3996 (7)
37	100	90	5.65	20.11	26.76	74.17	326 (7)	3681 (7)	4401 (7)
38	100	90	5.65	20.11	29.38	76.37	360 (7)	4589 (7)	4836 (7)
39	100	90	5.65	20.11	32.17	78.58	397 (7)	5625 (7)	5299 (7)
40	100	90	5.65	20.11	35.13	80.78	436 (7)	6791 (7)	5791 (7)
41	100	90	5.65	20.11	38.26	82.99	478 (7)	8091 (7)	6311 (7)
42	100	90	5.65	20.11	41.58	85.19	522 (7)	9522 (7)	6858 (7)
43	100	90	5.65	20.11	45.09	87.39	569 (7)	11087 (7)	7432 (7)
44	100	90	5.65	20.11	48.78	89.60	618 (7)	12787 (7)	8033 (7)
45	100	90	5.65	20.11	52.67	91.80	670 (7)	14623 (7)	8662 (7)
46	100	90	5.65	20.11	56.76	94.01	724 (7)	16597 (7)	9319 (7)
47	100	90	5.65	20.11	56.84	94.05	726 (7)	16638 (7)	9333 (7)
48	100	90	5.65	20.11	61.14	96.25	782 (7)	18752 (7)	10018 (7)
49	100	90	5.65	20.11	65.65	98.46	842 (7)	21007 (7)	10732 (7)
50	100	90	5.65	20.11	70.37	100.66	904 (7)	23404 (7)	11475 (7)
51	100	90	5.65	20.11	75.31	102.86	969 (7)	25947 (7)	12248 (7)
52	100	90	5.65	20.11	80.47	105.07	1036 (7)	28636 (7)	13052 (7)
53	100	90	5.65	20.11	85.86	107.27	1106 (7)	31475 (7)	13886 (7)

Piastra fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo

17430

[kPa]

Tensione massima di trazione dell'acciaio

1255271

[kPa]

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1-1-P	60	100	14.07	14.07	1.36	-0.07	17 (5)	948 (5)	238 (5)
1-2-P	60	100	14.07	14.07	1.13	-1.29	22 (5)	1239 (5)	1158 (5)
1-3-P	60	100	14.07	14.07	0.03	-5.49	71 (5)	857 (5)	3949 (5)
1-4-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-16.57	211 (5)	2548 (5)	11739 (5)
1-5-P	60	100	14.07	14.07	0.07	-22.08	286 (5)	3454 (5)	15913 (5)
1-6-P	60	100	14.07	14.07	0.02	-23.98	315 (5)	3795 (5)	17485 (5)
1-7-P	60	100	14.07	14.07	0.06	-16.03	205 (5)	2478 (5)	11417 (5)
1-8-P	60	100	14.07	14.07	0.74	-4.84	60 (5)	1223 (5)	3313 (5)
1-9-P	60	100	14.07	14.07	10.66	-0.11	136 (5)	7580 (5)	1645 (5)
1-10-P	60	100	14.07	14.07	14.01	0.00	181 (5)	10059 (5)	2183 (5)
1-11-P	60	100	14.07	14.07	14.92	0.00	193 (5)	10731 (5)	2329 (5)
1-12-P	60	100	14.07	14.07	12.11	-0.07	156 (5)	8645 (5)	1876 (5)
1-13-P	60	100	14.07	14.07	2.55	-2.13	31 (5)	1748 (5)	1359 (5)
1-14-P	60	100	14.07	14.07	0.08	-11.98	152 (5)	1828 (5)	8423 (5)
1-15-P	60	100	14.07	14.07	0.05	-18.47	242 (5)	2916 (5)	13433 (5)
1-16-P	60	100	14.07	14.07	0.11	-17.07	222 (5)	2680 (5)	12348 (5)
1-17-P	60	100	14.07	14.07	0.16	-10.84	135 (5)	1624 (5)	7484 (5)
1-18-P	60	100	14.07	14.07	4.30	-1.14	54 (5)	3020 (5)	694 (5)
1-19-P	60	100	14.07	14.07	12.71	-0.04	164 (5)	9093 (5)	1974 (5)
1-20-P	60	100	14.07	14.07	15.71	0.00	204 (5)	11309 (5)	2455 (5)
1-21-P	60	100	14.07	14.07	13.87	-0.01	179 (5)	9951 (5)	2160 (5)
1-22-P	60	100	14.07	14.07	8.90	-0.27	114 (5)	6332 (5)	1375 (5)
1-23-P	60	100	14.07	14.07	0.70	-5.95	73 (5)	1134 (5)	4055 (5)
1-24-P	60	100	14.07	14.07	0.18	-14.75	189 (5)	2285 (5)	10525 (5)
1-25-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-21.22	280 (5)	3375 (5)	15547 (5)
1-26-P	60	100	14.07	14.07	0.18	-14.75	189 (5)	2285 (5)	10525 (5)
1-27-P	60	100	14.07	14.07	0.70	-5.95	73 (5)	1134 (5)	4055 (5)
1-28-P	60	100	14.07	14.07	8.90	-0.27	114 (5)	6332 (5)	1375 (5)
1-29-P	60	100	14.07	14.07	13.87	-0.01	179 (5)	9951 (5)	2160 (5)
1-30-P	60	100	14.07	14.07	15.71	0.00	204 (5)	11309 (5)	2455 (5)
1-31-P	60	100	14.07	14.07	12.71	-0.04	164 (5)	9093 (5)	1974 (5)
1-32-P	60	100	14.07	14.07	4.30	-1.14	54 (5)	3020 (5)	694 (5)
1-33-P	60	100	14.07	14.07	0.16	-10.84	135 (5)	1624 (5)	7484 (5)
1-34-P	60	100	14.07	14.07	0.11	-17.07	222 (5)	2680 (5)	12348 (5)
1-35-P	60	100	14.07	14.07	0.05	-18.47	242 (5)	2916 (5)	13433 (5)
1-36-P	60	100	14.07	14.07	0.08	-11.98	152 (5)	1828 (5)	8423 (5)
1-37-P	60	100	14.07	14.07	2.55	-2.13	31 (5)	1748 (5)	1359 (5)
1-38-P	60	100	14.07	14.07	12.11	-0.07	156 (5)	8645 (5)	1876 (5)
1-39-P	60	100	14.07	14.07	14.92	0.00	193 (5)	10731 (5)	2329 (5)
1-40-P	60	100	14.07	14.07	14.01	0.00	181 (5)	10059 (5)	2183 (5)
1-41-P	60	100	14.07	14.07	10.66	-0.11	136 (5)	7580 (5)	1645 (5)
1-42-P	60	100	14.07	14.07	0.74	-4.84	60 (5)	1223 (5)	3313 (5)
1-43-P	60	100	14.07	14.07	0.06	-16.03	205 (5)	2478 (5)	11417 (5)
1-44-P	60	100	14.07	14.07	0.02	-23.98	315 (5)	3795 (5)	17485 (5)
1-45-P	60	100	14.07	14.07	0.07	-22.08	286 (5)	3454 (5)	15913 (5)

APPALTATORE:

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria: Mandante:

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

Relazione di calcolo
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	149 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
1-46-P	60	100	14.07	14.07	0.00	-16.57	211 (5)	2548 (5)	11739 (5)
1-47-P	60	100	14.07	14.07	0.03	-5.49	71 (5)	857 (5)	3949 (5)
1-48-P	60	100	14.07	14.07	1.13	-1.29	22 (5)	1239 (5)	1158 (5)
1-49-P	60	100	14.07	14.07	1.36	-0.07	17 (5)	948 (5)	238 (5)
2-1-P	60	100	12.06	12.06	4.01	0.00	57 (5)	3402 (5)	676 (5)
2-2-P	60	100	12.06	12.06	5.38	0.00	77 (5)	4585 (5)	912 (5)
2-3-P	60	100	12.06	12.06	6.96	0.00	99 (5)	5940 (5)	1181 (5)
2-4-P	60	100	12.06	12.06	9.34	-0.61	137 (5)	8166 (5)	1624 (5)
2-5-P	60	100	12.06	12.06	0.71	-28.58	451 (5)	5364 (5)	26977 (5)
2-6-P	60	100	12.06	12.06	0.33	-55.57	834 (5)	9906 (5)	49823 (5)
2-7-P	60	100	12.06	12.06	1.74	-7.64	165 (8)	4195 (8)	9841 (8)
2-8-P	60	100	12.06	12.06	12.56	-0.22	177 (5)	10607 (5)	2109 (5)
2-9-P	60	100	12.06	12.06	12.88	0.00	184 (5)	10981 (5)	2183 (5)
2-10-P	60	100	12.06	12.06	12.84	0.00	183 (5)	10945 (5)	2176 (5)
2-11-P	60	100	12.06	12.06	12.89	0.00	184 (5)	10991 (5)	2185 (5)
2-12-P	60	100	12.06	12.06	13.15	0.00	188 (5)	11210 (5)	2229 (5)
2-13-P	60	100	12.06	12.06	13.07	-0.09	186 (5)	11093 (5)	2205 (5)
2-14-P	60	100	12.06	12.06	5.11	-1.78	84 (5)	5038 (5)	2169 (5)
2-15-P	60	100	12.06	12.06	0.40	-44.46	665 (5)	7907 (5)	39770 (5)
2-16-P	60	100	12.06	12.06	0.53	-35.15	524 (5)	6233 (5)	31350 (5)
2-17-P	60	100	12.06	12.06	13.50	-0.78	188 (5)	11240 (5)	2235 (5)
2-18-P	60	100	12.06	12.06	12.94	-0.02	184 (5)	11007 (5)	2188 (5)
2-19-P	60	100	12.06	12.06	12.97	0.00	185 (5)	11058 (5)	2199 (5)
2-20-P	60	100	12.06	12.06	12.73	0.00	182 (5)	10856 (5)	2158 (5)
2-21-P	60	100	12.06	12.06	12.86	0.00	183 (5)	10959 (5)	2179 (5)
2-22-P	60	100	12.06	12.06	13.00	0.00	185 (5)	11074 (5)	2202 (5)
2-23-P	60	100	12.06	12.06	13.08	-0.36	184 (5)	11006 (5)	2188 (5)
2-24-P	60	100	12.06	12.06	0.95	-16.74	277 (5)	3297 (5)	16584 (5)
2-25-P	60	100	12.06	12.06	0.27	-63.43	950 (5)	11292 (5)	56795 (5)
2-26-P	60	100	12.06	12.06	0.95	-16.74	277 (5)	3297 (5)	16584 (5)
2-27-P	60	100	12.06	12.06	13.08	-0.36	184 (5)	11006 (5)	2188 (5)
2-28-P	60	100	12.06	12.06	13.00	0.00	185 (5)	11074 (5)	2202 (5)
2-29-P	60	100	12.06	12.06	12.86	0.00	183 (5)	10959 (5)	2179 (5)
2-30-P	60	100	12.06	12.06	12.73	0.00	182 (5)	10856 (5)	2158 (5)
2-31-P	60	100	12.06	12.06	12.97	0.00	185 (5)	11058 (5)	2199 (5)
2-32-P	60	100	12.06	12.06	12.94	-0.02	184 (5)	11007 (5)	2188 (5)
2-33-P	60	100	12.06	12.06	13.50	-0.78	188 (5)	11240 (5)	2235 (5)
2-34-P	60	100	12.06	12.06	0.53	-35.15	524 (5)	6233 (5)	31350 (5)
2-35-P	60	100	12.06	12.06	0.40	-44.46	665 (5)	7907 (5)	39770 (5)
2-36-P	60	100	12.06	12.06	5.11	-1.78	84 (5)	5038 (5)	2169 (5)
2-37-P	60	100	12.06	12.06	13.07	-0.09	186 (5)	11093 (5)	2205 (5)
2-38-P	60	100	12.06	12.06	13.15	0.00	188 (5)	11210 (5)	2229 (5)
2-39-P	60	100	12.06	12.06	12.89	0.00	184 (5)	10991 (5)	2185 (5)
2-40-P	60	100	12.06	12.06	12.84	0.00	183 (5)	10945 (5)	2176 (5)
2-41-P	60	100	12.06	12.06	12.88	0.00	184 (5)	10981 (5)	2183 (5)
2-42-P	60	100	12.06	12.06	12.56	-0.22	177 (5)	10607 (5)	2109 (5)
2-43-P	60	100	12.06	12.06	1.74	-7.64	165 (8)	4195 (8)	9841 (8)
2-44-P	60	100	12.06	12.06	0.33	-55.57	834 (5)	9906 (5)	49823 (5)
2-45-P	60	100	12.06	12.06	0.71	-28.58	451 (5)	5364 (5)	26977 (5)
2-46-P	60	100	12.06	12.06	9.34	-0.61	137 (5)	8166 (5)	1624 (5)
2-47-P	60	100	12.06	12.06	6.96	0.00	99 (5)	5940 (5)	1181 (5)
2-48-P	60	100	12.06	12.06	5.38	0.00	77 (5)	4585 (5)	912 (5)
2-49-P	60	100	12.06	12.06	4.01	0.00	57 (5)	3402 (5)	676 (5)
4-1-P	95	100	20.11	20.11	2.74	-3.11	32 (7)	1555 (7)	1862 (7)
4-2-P	95	100	20.11	20.11	3.11	-4.15	42 (7)	1741 (7)	2431 (7)
4-3-P	95	100	20.11	20.11	2.45	-6.42	60 (6)	1235 (6)	3524 (6)
4-4-P	95	100	20.11	20.11	2.27	-11.39	102 (7)	1217 (7)	5943 (7)
4-5-P	95	100	20.11	20.11	0.47	-13.49	128 (8)	1526 (8)	7454 (8)
4-6-P	95	100	20.11	20.11	0.01	-13.91	132 (8)	1575 (8)	7690 (8)
4-7-P	95	100	20.11	20.11	0.31	-10.48	97 (5)	1164 (5)	5685 (5)
4-8-P	95	100	20.11	20.11	2.14	-4.97	49 (6)	582 (6)	2840 (6)
4-9-P	95	100	20.11	20.11	5.70	-1.71	66 (6)	3823 (6)	1245 (6)
4-10-P	95	100	20.11	20.11	8.11	-0.49	77 (7)	4514 (7)	924 (7)
4-11-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.47	78 (7)	4540 (7)	930 (7)
4-12-P	95	100	20.11	20.11	7.85	-0.74	76 (7)	4446 (7)	1106 (7)
4-13-P	95	100	20.11	20.11	3.46	-3.57	37 (6)	1686 (6)	2133 (6)
4-14-P	95	100	20.11	20.11	1.90	-7.29	74 (6)	887 (6)	4334 (6)
4-15-P	95	100	20.11	20.11	0.06	-10.46	99 (8)	1184 (8)	5784 (8)
4-16-P	95	100	20.11	20.11	0.21	-10.00	95 (8)	1131 (8)	5525 (8)
4-17-P	95	100	20.11	20.11	0.83	-9.11	72 (5)	873 (5)	4201 (5)
4-18-P	95	100	20.11	20.11	4.27	-3.01	42 (6)	2426 (6)	1867 (6)
4-19-P	95	100	20.11	20.11	8.35	-0.75	82 (7)	4767 (7)	1085 (7)
4-20-P	95	100	20.11	20.11	9.43	-0.53	86 (7)	5016 (7)	1027 (7)
4-21-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.59	79 (7)	4595 (7)	960 (7)
4-22-P	95	100	20.11	20.11	6.75	-1.16	64 (7)	3726 (7)	1371 (7)
4-23-P	95	100	20.11	20.11	2.79	-5.38	52 (6)	950 (6)	3029 (6)
4-24-P	95	100	20.11	20.11	0.52	-9.32	86 (5)	1031 (5)	5034 (5)
4-25-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-11.70	111 (8)	1325 (8)	6469 (8)
4-26-P	95	100	20.11	20.11	0.52	-9.32	86 (5)	1031 (5)	5034 (5)
4-27-P	95	100	20.11	20.11	2.79	-5.38	52 (6)	950 (6)	3029 (6)
4-28-P	95	100	20.11	20.11	6.75	-1.16	64 (7)	3726 (7)	1371 (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:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 150 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
4-29-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.59	79 (7)	4595 (7)	960 (7)
4-30-P	95	100	20.11	20.11	9.43	-0.53	86 (7)	5016 (7)	1027 (7)
4-31-P	95	100	20.11	20.11	8.35	-0.75	82 (7)	4767 (7)	1085 (7)
4-32-P	95	100	20.11	20.11	4.27	-3.01	42 (6)	2426 (6)	1867 (6)
4-33-P	95	100	20.11	20.11	0.83	-9.11	72 (5)	873 (5)	4201 (5)
4-34-P	95	100	20.11	20.11	0.21	-10.00	95 (8)	1131 (8)	5525 (8)
4-35-P	95	100	20.11	20.11	0.06	-10.46	99 (8)	1184 (8)	5784 (8)
4-36-P	95	100	20.11	20.11	1.90	-7.29	74 (6)	887 (6)	4334 (6)
4-37-P	95	100	20.11	20.11	3.46	-3.57	37 (6)	1686 (6)	2133 (6)
4-38-P	95	100	20.11	20.11	7.85	-0.74	76 (7)	4446 (7)	1106 (7)
4-39-P	95	100	20.11	20.11	8.68	-0.47	78 (7)	4540 (7)	930 (7)
4-40-P	95	100	20.11	20.11	8.11	-0.49	77 (7)	4514 (7)	924 (7)
4-41-P	95	100	20.11	20.11	5.70	-1.71	66 (6)	3823 (6)	1245 (6)
4-42-P	95	100	20.11	20.11	2.14	-4.97	49 (6)	582 (6)	2840 (6)
4-43-P	95	100	20.11	20.11	0.31	-10.48	97 (5)	1164 (5)	5685 (5)
4-44-P	95	100	20.11	20.11	0.01	-13.91	132 (8)	1575 (8)	7690 (8)
4-45-P	95	100	20.11	20.11	0.47	-13.49	128 (8)	1526 (8)	7454 (8)
4-46-P	95	100	20.11	20.11	2.27	-11.39	102 (7)	1217 (7)	5943 (7)
4-47-P	95	100	20.11	20.11	2.45	-6.42	60 (6)	1235 (6)	3524 (6)
4-48-P	95	100	20.11	20.11	3.11	-4.15	42 (7)	1741 (7)	2431 (7)
4-49-P	95	100	20.11	20.11	2.74	-3.11	32 (7)	1555 (7)	1862 (7)
5-1-P	95	100	20.11	20.11	1.48	-0.63	14 (8)	816 (8)	346 (8)
5-2-P	95	100	20.11	20.11	0.95	-2.58	22 (7)	499 (7)	1264 (7)
5-3-P	95	100	20.11	20.11	1.09	-7.31	61 (7)	892 (7)	3540 (7)
5-4-P	95	100	20.11	20.11	1.70	-15.60	131 (7)	2186 (7)	7624 (7)
5-5-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-35.63	300 (7)	3580 (7)	17484 (7)
5-6-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-49.75	420 (7)	5014 (7)	24488 (7)
5-7-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.85	176 (7)	2106 (7)	10285 (7)
5-8-P	95	100	20.11	20.11	2.69	-5.19	56 (7)	3242 (7)	2606 (7)
5-9-P	95	100	20.11	20.11	8.67	0.00	70 (7)	4112 (7)	842 (7)
5-10-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	111 (7)	6472 (7)	1325 (7)
5-11-P	95	100	20.11	20.11	15.04	0.00	123 (7)	7199 (7)	1474 (7)
5-12-P	95	100	20.11	20.11	11.57	0.00	94 (7)	5467 (7)	1119 (7)
5-13-P	95	100	20.11	20.11	4.28	-1.09	43 (7)	2534 (7)	666 (7)
5-14-P	95	100	20.11	20.11	0.55	-10.50	91 (7)	1175 (7)	5317 (7)
5-15-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-37.01	316 (7)	3773 (7)	18428 (7)
5-16-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-31.59	270 (7)	3226 (7)	15757 (7)
5-17-P	95	100	20.11	20.11	3.69	-7.75	68 (7)	2993 (7)	3983 (7)
5-18-P	95	100	20.11	20.11	6.34	-0.41	51 (7)	2972 (7)	608 (7)
5-19-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	110 (7)	6395 (7)	1309 (7)
5-20-P	95	100	20.11	20.11	17.53	0.00	144 (7)	8380 (7)	1716 (7)
5-21-P	95	100	20.11	20.11	15.13	0.00	123 (7)	7189 (7)	1472 (7)
5-22-P	95	100	20.11	20.11	9.95	-0.02	80 (7)	4668 (7)	956 (7)
5-23-P	95	100	20.11	20.11	3.84	-3.86	53 (7)	3065 (7)	2058 (7)
5-24-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.46	176 (7)	2104 (7)	10276 (7)
5-25-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-47.62	406 (7)	4846 (7)	23665 (7)
5-26-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.46	176 (7)	2104 (7)	10276 (7)
5-27-P	95	100	20.11	20.11	3.84	-3.86	53 (7)	3065 (7)	2058 (7)
5-28-P	95	100	20.11	20.11	9.95	-0.02	80 (7)	4668 (7)	956 (7)
5-29-P	95	100	20.11	20.11	15.13	0.00	123 (7)	7189 (7)	1472 (7)
5-30-P	95	100	20.11	20.11	17.53	0.00	144 (7)	8380 (7)	1716 (7)
5-31-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	110 (7)	6395 (7)	1309 (7)
5-32-P	95	100	20.11	20.11	6.34	-0.41	51 (7)	2972 (7)	608 (7)
5-33-P	95	100	20.11	20.11	3.69	-7.75	68 (7)	2993 (7)	3983 (7)
5-34-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-31.59	270 (7)	3226 (7)	15757 (7)
5-35-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-37.01	316 (7)	3773 (7)	18428 (7)
5-36-P	95	100	20.11	20.11	0.55	-10.50	91 (7)	1175 (7)	5317 (7)
5-37-P	95	100	20.11	20.11	4.28	-1.09	43 (7)	2534 (7)	666 (7)
5-38-P	95	100	20.11	20.11	11.57	0.00	94 (7)	5467 (7)	1119 (7)
5-39-P	95	100	20.11	20.11	15.04	0.00	123 (7)	7199 (7)	1474 (7)
5-40-P	95	100	20.11	20.11	13.52	0.00	111 (7)	6472 (7)	1325 (7)
5-41-P	95	100	20.11	20.11	8.67	0.00	70 (7)	4112 (7)	842 (7)
5-42-P	95	100	20.11	20.11	2.69	-5.19	56 (7)	3242 (7)	2606 (7)
5-43-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-20.85	176 (7)	2106 (7)	10285 (7)
5-44-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-49.75	420 (7)	5014 (7)	24488 (7)
5-45-P	95	100	20.11	20.11	0.00	-35.63	300 (7)	3580 (7)	17484 (7)
5-46-P	95	100	20.11	20.11	1.70	-15.60	131 (7)	2186 (7)	7624 (7)
5-47-P	95	100	20.11	20.11	1.09	-7.31	61 (7)	892 (7)	3540 (7)
5-48-P	95	100	20.11	20.11	0.95	-2.58	22 (7)	499 (7)	1264 (7)
5-49-P	95	100	20.11	20.11	1.48	-0.63	14 (8)	816 (8)	346 (8)
6-1-S	100	100	20.11	20.11	1.04	-4.02	40 (5)	2390 (5)	1810 (5)
6-2-S	100	100	20.11	20.11	0.03	-7.51	58 (5)	685 (5)	3447 (5)
6-3-S	100	100	20.11	20.11	0.73	-10.40	134 (5)	1590 (5)	7996 (5)
6-4-S	100	100	20.11	20.11	4.69	-9.50	184 (8)	3196 (8)	11020 (8)
6-5-S	100	100	20.11	20.11	12.26	-2.21	174 (6)	10374 (6)	2062 (6)
6-6-S	100	100	20.11	20.11	44.12	0.00	387 (5)	23153 (5)	4603 (5)
6-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-53.33	330 (5)	3926 (5)	19747 (5)
6-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.24	189 (5)	2248 (5)	11307 (5)
6-9-S	100	100	20.11	20.11	4.90	-6.21	108 (7)	1278 (7)	6430 (7)
6-10-S	100	100	20.11	20.11	5.06	-6.21	85 (6)	1212 (6)	5067 (6)
6-11-S	100	100	20.11	20.11	1.47	-10.03	93 (8)	1102 (8)	5541 (8)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	151 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
6-12-S	100	100	20.11	20.11	1.28	-9.77	90 (8)	1073 (8)	5396 (8)
6-13-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-5.87	54 (8)	645 (8)	3242 (8)
6-14-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-2.77	25 (7)	298 (7)	1497 (7)
6-15-S	100	100	20.11	20.11	1.80	-0.54	8 (5)	485 (5)	111 (5)
7-1-S	100	100	20.11	20.11	6.78	-2.79	51 (5)	3042 (5)	1239 (5)
7-2-S	100	100	20.11	20.11	11.78	-6.98	127 (5)	7572 (5)	3219 (5)
7-3-S	100	100	20.11	20.11	1.31	-9.73	81 (6)	968 (6)	4871 (6)
7-4-S	100	100	20.11	20.11	1.73	-53.88	529 (5)	6290 (5)	31635 (5)
7-5-S	100	100	20.11	20.11	10.36	-26.58	348 (5)	11914 (5)	20829 (5)
7-6-S	100	100	20.11	20.11	61.32	0.00	567 (8)	33864 (8)	6733 (8)
7-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-40.73	193 (5)	2299 (5)	11564 (5)
7-8-S	100	100	20.11	20.11	7.69	-1.33	76 (7)	899 (7)	4520 (7)
7-9-S	100	100	20.11	20.11	13.75	-1.14	67 (7)	4002 (7)	2147 (7)
7-10-S	100	100	20.11	20.11	23.31	-2.95	167 (6)	9960 (6)	2749 (6)
7-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-17.89	165 (8)	1964 (8)	9879 (8)
7-12-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-33.41	293 (7)	3487 (7)	17541 (7)
7-13-S	100	100	20.11	20.11	0.29	-20.11	176 (6)	2097 (6)	10545 (6)
7-14-S	100	100	20.11	20.11	0.42	-11.38	86 (5)	1022 (5)	5140 (5)
7-15-S	100	100	20.11	20.11	1.02	-2.45	11 (5)	518 (5)	636 (5)
8-1-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-5.20	40 (5)	479 (5)	2410 (5)
8-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-3.11	47 (7)	557 (7)	2801 (7)
8-3-S	100	100	20.11	20.11	3.06	-1.25	58 (8)	1688 (8)	3446 (8)
8-4-S	100	100	20.11	20.11	11.79	0.00	109 (8)	6512 (8)	1295 (8)
8-5-S	100	100	20.11	20.11	25.07	0.00	222 (5)	13241 (5)	2633 (5)
8-6-S	100	100	20.11	20.11	39.82	0.00	344 (5)	20573 (5)	4090 (5)
8-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-52.43	310 (5)	3689 (5)	18557 (5)
8-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-33.04	181 (5)	2149 (5)	10811 (5)
8-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.96	90 (5)	1069 (5)	5375 (5)
8-10-S	100	100	20.11	20.11	3.53	-0.59	43 (7)	513 (7)	2578 (7)
8-11-S	100	100	20.11	20.11	2.94	-0.58	23 (6)	276 (6)	1390 (6)
8-12-S	100	100	20.11	20.11	1.97	-0.53	20 (7)	233 (7)	1172 (7)
8-13-S	100	100	20.11	20.11	0.97	-0.47	12 (7)	166 (7)	703 (7)
8-14-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-0.29	6 (7)	88 (7)	351 (7)
8-15-S	100	100	20.11	20.11	0.06	-0.31	2 (7)	55 (7)	127 (7)
9-1-S	100	100	20.11	20.11	8.45	-1.74	64 (5)	3835 (5)	762 (5)
9-2-S	100	100	20.11	20.11	12.56	-6.30	135 (5)	8043 (5)	2924 (5)
9-3-S	100	100	20.11	20.11	1.00	-12.12	99 (5)	1175 (5)	5908 (5)
9-4-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-62.96	499 (5)	5935 (5)	29852 (5)
9-5-S	100	100	20.11	20.11	6.12	-21.53	321 (8)	8868 (8)	19208 (8)
9-6-S	100	100	20.11	20.11	63.22	0.00	584 (8)	34913 (8)	6941 (8)
9-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-38.42	171 (5)	2031 (5)	10214 (5)
9-8-S	100	100	20.11	20.11	10.19	-0.61	50 (7)	590 (7)	2966 (7)
9-9-S	100	100	20.11	20.11	16.75	-0.89	69 (7)	4113 (7)	1424 (7)
9-10-S	100	100	20.11	20.11	26.65	-2.80	167 (6)	9991 (6)	2318 (6)
9-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-19.53	180 (8)	2144 (8)	10784 (8)
9-12-S	100	100	20.11	20.11	0.61	-37.61	329 (7)	3904 (7)	19636 (7)
9-13-S	100	100	20.11	20.11	0.23	-22.86	199 (6)	2360 (6)	11868 (6)
9-14-S	100	100	20.11	20.11	0.24	-12.75	96 (5)	1139 (5)	5729 (5)
9-15-S	100	100	20.11	20.11	0.89	-2.56	11 (5)	629 (5)	586 (5)
10-1-S	100	100	20.11	20.11	0.79	-4.67	36 (5)	424 (5)	2135 (5)
10-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-5.21	80 (8)	954 (8)	4799 (8)
10-3-S	100	100	20.11	20.11	2.14	-6.15	113 (5)	1624 (5)	6773 (5)
10-4-S	100	100	20.11	20.11	7.20	-2.46	84 (6)	5044 (6)	3834 (6)
10-5-S	100	100	20.11	20.11	23.20	0.00	207 (5)	12360 (5)	2457 (5)
10-6-S	100	100	20.11	20.11	42.05	0.00	362 (5)	21636 (5)	4302 (5)
10-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-51.70	306 (5)	3631 (5)	18265 (5)
10-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.01	174 (5)	2069 (5)	10405 (5)
10-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.55	91 (5)	1083 (5)	5446 (5)
10-10-S	100	100	20.11	20.11	3.22	-2.38	60 (7)	712 (7)	3583 (7)
10-11-S	100	100	20.11	20.11	3.58	-2.74	43 (6)	522 (6)	2599 (6)
10-12-S	100	100	20.11	20.11	2.43	-2.54	50 (7)	591 (7)	2975 (7)
10-13-S	100	100	20.11	20.11	0.95	-1.84	31 (7)	368 (7)	1851 (7)
10-14-S	100	100	20.11	20.11	0.38	-0.95	14 (7)	172 (7)	866 (7)
10-15-S	100	100	20.11	20.11	1.30	-0.18	5 (5)	269 (5)	104 (5)
11-1-S	100	100	22.12	22.12	4.70	-4.34	34 (5)	1943 (5)	1785 (5)
11-2-S	100	100	22.12	22.12	6.49	-7.89	62 (5)	3545 (5)	3279 (5)
11-3-S	100	100	22.12	22.12	0.93	-10.06	94 (5)	1129 (5)	5376 (5)
11-4-S	100	100	22.12	22.12	3.84	-32.75	396 (5)	4745 (5)	22598 (5)
11-5-S	100	100	22.12	22.12	11.41	-15.22	286 (6)	9865 (6)	16316 (6)
11-6-S	100	100	22.12	22.12	52.11	0.00	458 (5)	26158 (5)	5492 (5)
11-7-S	100	100	22.12	22.12	0.00	-44.78	225 (5)	2701 (5)	12863 (5)
11-8-S	100	100	22.12	22.12	5.32	-3.29	107 (7)	1280 (7)	6094 (7)
11-9-S	100	100	22.12	22.12	9.52	-1.66	56 (7)	1887 (7)	3209 (7)
11-10-S	100	100	22.12	22.12	14.29	-3.22	78 (6)	4467 (6)	3015 (6)
11-11-S	100	100	22.12	22.12	1.82	-11.08	113 (7)	1361 (7)	6481 (7)
11-12-S	100	100	22.12	22.12	1.15	-20.42	176 (7)	2112 (7)	10059 (7)
11-13-S	100	100	22.12	22.12	0.18	-12.33	107 (7)	1278 (7)	6088 (7)
11-14-S	100	100	22.12	22.12	0.74	-6.68	51 (5)	613 (5)	2922 (5)
11-15-S	100	100	22.12	22.12	1.32	-1.37	7 (5)	400 (5)	369 (5)
12-1-S	100	100	20.11	20.11	4.70	-4.34	36 (5)	2133 (5)	1960 (5)
12-2-S	100	100	20.11	20.11	6.49	-7.89	65 (5)	3893 (5)	3600 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	152 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
12-3-S	100	100	20.11	20.11	0.93	-10.06	99 (5)	1174 (5)	5903 (5)
12-4-S	100	100	20.11	20.11	3.84	-32.75	415 (5)	4933 (5)	24813 (5)
12-5-S	100	100	20.11	20.11	11.41	-15.22	300 (6)	10832 (6)	17915 (6)
12-6-S	100	100	20.11	20.11	52.11	0.00	481 (5)	28723 (5)	5711 (5)
12-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-44.78	236 (5)	2808 (5)	14124 (5)
12-8-S	100	100	20.11	20.11	5.32	-3.29	112 (7)	1330 (7)	6692 (7)
12-9-S	100	100	20.11	20.11	9.52	-1.66	59 (7)	2072 (7)	3524 (7)
12-10-S	100	100	20.11	20.11	14.29	-3.22	82 (6)	4905 (6)	3310 (6)
12-11-S	100	100	20.11	20.11	1.82	-11.08	119 (7)	1415 (7)	7117 (7)
12-12-S	100	100	20.11	20.11	1.15	-20.42	185 (7)	2196 (7)	11045 (7)
12-13-S	100	100	20.11	20.11	0.18	-12.33	112 (7)	1329 (7)	6685 (7)
12-14-S	100	100	20.11	20.11	0.74	-6.68	54 (5)	638 (5)	3208 (5)
12-15-S	100	100	20.11	20.11	1.32	-1.37	7 (5)	439 (5)	405 (5)
13-1-S	100	100	20.11	20.11	0.79	-4.67	36 (5)	424 (5)	2135 (5)
13-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-5.21	80 (8)	954 (8)	4799 (8)
13-3-S	100	100	20.11	20.11	2.14	-6.15	113 (5)	1624 (5)	6773 (5)
13-4-S	100	100	20.11	20.11	7.20	-2.46	84 (6)	5044 (6)	3834 (6)
13-5-S	100	100	20.11	20.11	23.20	0.00	207 (5)	12360 (5)	2457 (5)
13-6-S	100	100	20.11	20.11	42.05	0.00	362 (5)	21636 (5)	4302 (5)
13-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-51.70	306 (5)	3631 (5)	18265 (5)
13-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.01	174 (5)	2069 (5)	10405 (5)
13-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.55	91 (5)	1083 (5)	5446 (5)
13-10-S	100	100	20.11	20.11	3.22	-2.38	60 (7)	712 (7)	3583 (7)
13-11-S	100	100	20.11	20.11	3.58	-2.74	43 (6)	522 (6)	2599 (6)
13-12-S	100	100	20.11	20.11	2.43	-2.54	50 (7)	591 (7)	2975 (7)
13-13-S	100	100	20.11	20.11	0.95	-1.84	31 (7)	368 (7)	1851 (7)
13-14-S	100	100	20.11	20.11	0.38	-0.95	14 (7)	172 (7)	866 (7)
13-15-S	100	100	20.11	20.11	1.30	-0.18	5 (5)	269 (5)	104 (5)
14-1-S	100	100	20.11	20.11	8.45	-1.74	64 (5)	3835 (5)	762 (5)
14-2-S	100	100	20.11	20.11	12.56	-6.30	135 (5)	8043 (5)	2924 (5)
14-3-S	100	100	20.11	20.11	1.00	-12.12	99 (5)	1175 (5)	5908 (5)
14-4-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-62.96	499 (5)	5935 (5)	29852 (5)
14-5-S	100	100	20.11	20.11	6.12	-21.53	321 (8)	8868 (8)	19208 (8)
14-6-S	100	100	20.11	20.11	63.22	0.00	584 (8)	34913 (8)	6941 (8)
14-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-38.42	171 (5)	2031 (5)	10214 (5)
14-8-S	100	100	20.11	20.11	10.19	-0.61	50 (7)	590 (7)	2966 (7)
14-9-S	100	100	20.11	20.11	16.75	-0.89	69 (7)	4113 (7)	1424 (7)
14-10-S	100	100	20.11	20.11	26.65	-2.80	167 (6)	9991 (6)	2318 (6)
14-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-19.53	180 (8)	2144 (8)	10784 (8)
14-12-S	100	100	20.11	20.11	0.61	-37.61	329 (7)	3904 (7)	19636 (7)
14-13-S	100	100	20.11	20.11	0.23	-22.86	199 (6)	2360 (6)	11868 (6)
14-14-S	100	100	20.11	20.11	0.24	-12.75	96 (5)	1139 (5)	5729 (5)
14-15-S	100	100	20.11	20.11	0.89	-2.56	11 (5)	629 (5)	586 (5)
15-1-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-5.20	40 (5)	479 (5)	2410 (5)
15-2-S	100	100	20.11	20.11	0.34	-3.11	47 (7)	557 (7)	2801 (7)
15-3-S	100	100	20.11	20.11	3.06	-1.25	58 (8)	1688 (8)	3446 (8)
15-4-S	100	100	20.11	20.11	11.79	0.00	109 (8)	6512 (8)	1295 (8)
15-5-S	100	100	20.11	20.11	25.07	0.00	222 (5)	13241 (5)	2633 (5)
15-6-S	100	100	20.11	20.11	39.82	0.00	344 (5)	20573 (5)	4090 (5)
15-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-52.43	310 (5)	3689 (5)	18557 (5)
15-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-33.04	181 (5)	2149 (5)	10811 (5)
15-9-S	100	100	20.11	20.11	0.02	-17.96	90 (5)	1069 (5)	5375 (5)
15-10-S	100	100	20.11	20.11	3.53	-0.59	43 (7)	513 (7)	2578 (7)
15-11-S	100	100	20.11	20.11	2.94	-0.58	23 (6)	276 (6)	1390 (6)
15-12-S	100	100	20.11	20.11	1.97	-0.53	20 (7)	233 (7)	1172 (7)
15-13-S	100	100	20.11	20.11	0.97	-0.47	12 (7)	166 (7)	703 (7)
15-14-S	100	100	20.11	20.11	0.30	-0.29	6 (7)	88 (7)	351 (7)
15-15-S	100	100	20.11	20.11	0.06	-0.31	2 (7)	55 (7)	127 (7)
16-1-S	100	100	20.11	20.11	6.78	-2.79	51 (5)	3042 (5)	1239 (5)
16-2-S	100	100	20.11	20.11	11.78	-6.98	127 (5)	7572 (5)	3219 (5)
16-3-S	100	100	20.11	20.11	1.31	-9.73	81 (6)	968 (6)	4871 (6)
16-4-S	100	100	20.11	20.11	1.73	-53.88	529 (5)	6290 (5)	31635 (5)
16-5-S	100	100	20.11	20.11	10.36	-26.58	348 (5)	11914 (5)	20829 (5)
16-6-S	100	100	20.11	20.11	61.32	0.00	567 (8)	33864 (8)	6733 (8)
16-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-40.73	193 (5)	2299 (5)	11564 (5)
16-8-S	100	100	20.11	20.11	7.69	-1.33	76 (7)	899 (7)	4520 (7)
16-9-S	100	100	20.11	20.11	13.75	-1.14	67 (7)	4002 (7)	2147 (7)
16-10-S	100	100	20.11	20.11	23.31	-2.95	167 (6)	9960 (6)	2749 (6)
16-11-S	100	100	20.11	20.11	0.70	-17.89	165 (8)	1964 (8)	9879 (8)
16-12-S	100	100	20.11	20.11	0.76	-33.41	293 (7)	3487 (7)	17541 (7)
16-13-S	100	100	20.11	20.11	0.29	-20.11	176 (6)	2097 (6)	10545 (6)
16-14-S	100	100	20.11	20.11	0.42	-11.38	86 (5)	1022 (5)	5140 (5)
16-15-S	100	100	20.11	20.11	1.02	-2.45	11 (5)	518 (5)	636 (5)
17-1-S	100	100	20.11	20.11	1.04	-4.02	40 (5)	2390 (5)	1810 (5)
17-2-S	100	100	20.11	20.11	0.03	-7.51	58 (5)	685 (5)	3447 (5)
17-3-S	100	100	20.11	20.11	0.73	-10.40	134 (5)	1590 (5)	7996 (5)
17-4-S	100	100	20.11	20.11	4.69	-9.50	184 (8)	3196 (8)	11020 (8)
17-5-S	100	100	20.11	20.11	12.26	-2.21	174 (6)	10374 (6)	2062 (6)
17-6-S	100	100	20.11	20.11	44.12	0.00	387 (5)	23153 (5)	4603 (5)
17-7-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-53.33	330 (5)	3926 (5)	19747 (5)
17-8-S	100	100	20.11	20.11	0.00	-32.24	189 (5)	2248 (5)	11307 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	153 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σ_c [kPa]	σ_{fi} [kPa]	σ_{fs} [kPa]
17-9-S	100	100	20.11	20.11	4.90	-6.21	108 (7)	1278 (7)	6430 (7)
17-10-S	100	100	20.11	20.11	5.06	-6.21	85 (6)	1212 (6)	5067 (6)
17-11-S	100	100	20.11	20.11	1.47	-10.03	93 (8)	1102 (8)	5541 (8)
17-12-S	100	100	20.11	20.11	1.28	-9.77	90 (8)	1073 (8)	5396 (8)
17-13-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-5.87	54 (8)	645 (8)	3242 (8)
17-14-S	100	100	20.11	20.11	0.26	-2.77	25 (7)	298 (7)	1497 (7)
17-15-S	100	100	20.11	20.11	1.80	-0.54	8 (5)	485 (5)	111 (5)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	1	62.83	2518	36399		
1	2	62.83	2088	25452		
1	3	62.83	1707	21331		
1	4	62.83	1359	17468		
1	5	62.83	1072	14160		
1	6	62.83	847	11504		
1	7	62.83	638	9129		
1	8	62.83	727	10138		
1	9	62.83	906	12275		
1	10	62.83	1108	14418		
1	11	62.83	1455	18128		
1	12	62.83	1823	22107		
1	13	62.83	2187	27021		
1	14	62.83	2539	35620		
1	15	62.83	2875	44075		
1	16	62.83	3193	52246		
1	17	62.83	3493	60043		
1	18	62.83	3773	67400		
1	19	62.83	4032	74264		
1	20	62.83	4269	80589		
1	21	62.83	4483	86336		
1	22	62.83	4673	91465		
1	23	62.83	4838	95941		
1	24	62.83	4977	99729		
1	25	62.83	5088	102794		
1	26	62.83	5173	105154		
1	27	62.83	5233	106859		
1	28	62.83	5270	107956		
1	29	62.83	5287	108493		
1	30	62.83	5283	108513		
1	31	62.83	5262	108060		
1	32	62.83	5225	107176		
1	33	62.83	5173	105900		
1	34	62.83	5107	104270		
1	35	62.83	5029	102322		
1	36	62.83	4940	100090		
1	37	62.83	4842	97608		
1	38	62.83	4735	94906		
1	39	62.83	4620	92013		
1	40	62.83	4499	88957		
1	41	62.83	4373	85764		
1	42	62.83	4241	82458		
1	43	62.83	4106	79063		
1	44	62.83	3968	75599		
1	45	62.83	3827	72088		
1	46	62.83	3684	68548		
1	47	62.83	3541	64996		
1	48	62.83	3397	61449		
1	49	62.83	3253	57921		
1	50	62.83	3110	54427		
1	51	62.83	2967	50979		
1	52	62.83	2826	47590		
1	53	62.83	2687	44269		
1	54	62.83	2550	41028		
1	55	62.83	2415	37874		
1	56	62.83	2283	34816		
1	57	62.83	2154	31862		
1	58	62.83	2029	29019		
1	59	62.83	1907	26292		
1	60	62.83	1788	23688		
1	61	62.83	1673	21212		
1	62	62.83	1562	18868		
1	63	62.83	1456	17441		
1	64	62.83	1354	16318		
1	65	62.83	1256	15238		
1	66	62.83	1162	14201		
1	67	62.83	1074	13211		

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				
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 154 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	68	62.83	990	12267		
1	69	62.83	911	11373		
1	70	62.83	837	10528		
1	71	62.83	769	9734		
1	72	62.83	705	8992		
1	73	62.83	646	8300		
1	74	62.83	592	7660		
1	75	62.83	543	7068		
1	76	62.83	498	6522		
1	77	62.83	457	6020		
1	78	62.83	419	5558		
1	79	62.83	385	5132		
1	80	62.83	354	4738		
1	81	62.83	325	4371		
1	82	62.83	298	4025		
1	83	62.83	272	3724		
1	84	62.83	248	3445		
1	85	62.83	225	3200		
1	86	62.83	206	2972		
1	87	62.83	189	2749		
1	88	62.83	173	2532		
1	89	62.83	158	2320		
1	90	62.83	144	2113		
1	91	62.83	130	1910		
1	92	62.83	116	1710		
1	93	62.83	102	1514		
1	94	62.83	89	1320		
1	95	62.83	76	1129		
1	96	62.83	63	939		
1	97	62.83	50	751		
1	98	62.83	38	563		
1	99	62.83	25	376		
1	100	62.83	13	188		
1	101	62.83	0	0		
2	1	62.83	2583	34003		
2	2	62.83	2301	30699		
2	3	62.83	2051	27726		
2	4	62.83	1807	24821		
2	5	62.83	1585	21940		
2	6	62.83	1373	19392		
2	7	62.83	1164	16906		
2	8	62.83	1290	18680		
2	9	62.83	1521	21440		
2	10	62.83	1746	24134		
2	11	62.83	1966	26755		
2	12	62.83	2178	29296		
2	13	62.83	2392	31842		
2	14	62.83	2618	34505		
2	15	62.83	2856	37264		
2	16	62.83	3100	40069		
2	17	62.83	3345	42858		
2	18	62.83	3586	45574		
2	19	62.83	3818	48166		
2	20	62.83	4037	50591		
2	21	62.83	4239	52814		
2	22	62.83	4421	54809		
2	23	62.83	4581	56553		
2	24	62.83	4716	58027		
2	25	62.83	4825	59214		
2	26	62.83	4909	60120		
2	27	62.83	4968	60764		
2	28	62.83	5004	61163		
2	29	62.83	5020	61336		
2	30	62.83	5016	61301		
2	31	62.83	4995	61075		
2	32	62.83	4957	60674		
2	33	62.83	4905	60114		
2	34	62.83	4840	59411		
2	35	62.83	4763	58579		
2	36	62.83	4675	57632		
2	37	62.83	4578	56585		
2	38	62.83	4474	55450		
2	39	62.83	4363	54241		
2	40	62.83	4247	52969		
2	41	62.83	4126	51648		
2	42	62.83	4003	50288		
2	43	62.83	3878	48902		
2	44	62.83	3751	47500		
2	45	62.83	3625	46093		
2	46	62.83	3500	44691		
2	47	62.83	3377	43304		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	155 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
2	48	62.83	3257	41941		
2	49	62.83	3140	40608		
2	50	62.83	3027	39314		
2	51	62.83	2919	38063		
2	52	62.83	2815	36860		
2	53	62.83	2716	35708		
2	54	62.83	2622	34610		
2	55	62.83	2533	33565		
2	56	62.83	2449	32574		
2	57	62.83	2370	31635		
2	58	62.83	2295	30746		
2	59	62.83	2224	29901		
2	60	62.83	2157	29091		
2	61	62.83	2091	28305		
2	62	62.83	2027	27545		
2	63	62.83	1966	26809		
2	64	62.83	1907	26100		
2	65	62.83	1850	25417		
2	66	62.83	1795	24760		
2	67	62.83	1742	24130		
2	68	62.83	1692	23527		
2	69	62.83	1644	22950		
2	70	62.83	1598	22400		
2	71	62.83	1555	21876		
2	72	62.83	1513	21378		
2	73	62.83	1474	20905		
2	74	62.83	1437	20457		
2	75	62.83	1402	20034		
2	76	62.83	1369	19636		
2	77	62.83	1338	19260		
2	78	62.83	1308	18908		
2	79	62.83	1281	18577		
2	80	62.83	1256	18269		
2	81	62.83	1232	17981		
2	82	62.83	1210	17713		
2	83	62.83	1190	17464		
2	84	62.83	1171	17234		
2	85	62.83	1154	17022		
2	86	62.83	1138	16826		
2	87	62.83	1123	16647		
2	88	62.83	1110	16483		
2	89	62.83	1098	16333		
2	90	62.83	1087	16197		
2	91	62.83	1077	16073		
2	92	62.83	1069	15962		
2	93	62.83	1061	15861		
2	94	62.83	1054	15770		
2	95	62.83	1048	15689		
2	96	62.83	1042	15616		
2	97	62.83	1037	15551		
2	98	62.83	1033	15492		
2	99	62.83	1029	15440		
2	100	62.83	1026	15392		
2	101	62.83	1023	15348		

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espresso in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
Mpf	momento di prima fessurazione espressa in [kNm]
ϵ	deformazione espresso in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLER

Paramento

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	156 di 289

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	100	70	20.11	1680.00	5.50	350.06	0.000000	0.00	0.000 (5)
2	100	70	20.11	1680.00	6.10	350.26	0.000000	0.00	0.000 (5)
3	100	70	20.11	1680.00	6.70	350.45	0.000000	0.00	0.000 (5)
4	100	70	20.11	1680.00	7.30	350.65	0.000000	0.00	0.000 (5)
5	100	70	20.11	1680.00	7.90	350.87	0.000000	0.00	0.000 (5)
6	100	70	20.11	1680.00	8.50	351.07	0.000000	0.00	0.000 (5)
7	100	70	20.11	1680.00	9.10	351.26	0.000000	0.00	0.000 (5)
8	100	70	20.11	1680.00	9.70	351.48	0.000000	0.00	0.000 (5)
9	100	70	20.11	1680.00	10.30	351.68	0.000000	0.00	0.000 (5)
10	100	70	20.11	1680.00	10.90	351.88	0.000000	0.00	0.000 (5)
11	100	70	20.11	1680.00	11.50	352.08	0.000000	0.00	0.000 (5)
12	100	70	20.11	1680.00	12.10	352.29	0.000000	0.00	0.000 (5)
13	100	70	20.11	1680.00	12.70	352.49	0.000000	0.00	0.000 (5)
14	100	70	20.11	1680.00	13.30	352.69	0.000000	0.00	0.000 (5)
15	100	70	20.11	1680.00	13.90	352.90	0.000000	0.00	0.000 (5)
16	100	70	20.11	1680.00	14.50	353.11	0.000000	0.00	0.000 (5)
17	100	70	20.11	1680.00	15.17	353.30	0.000000	0.00	0.000 (5)
18	100	70	20.11	1680.00	15.92	353.51	0.000000	0.00	0.000 (5)
19	100	70	20.11	1680.00	16.75	353.71	0.000000	0.00	0.000 (5)
20	100	70	20.11	1680.00	17.68	353.91	0.000000	0.00	0.000 (5)
21	100	70	20.11	1680.00	18.72	354.11	0.000000	0.00	0.000 (5)
22	100	70	20.11	1680.00	19.88	354.31	0.000000	0.00	0.000 (5)
23	100	70	20.11	1680.00	21.16	354.52	0.000000	0.00	0.000 (5)
24	100	70	20.11	1680.00	22.58	354.72	0.000000	0.00	0.000 (5)
25	100	70	20.11	1680.00	24.12	354.93	0.000000	0.00	0.000 (5)
26	100	70	20.11	1680.00	25.80	355.14	0.000000	0.00	0.000 (5)
27	100	90	20.11	1680.00	29.16	572.65	0.000000	0.00	0.000 (5)
28	100	90	20.11	1680.00	30.97	572.99	0.000000	0.00	0.000 (5)
29	100	90	20.11	1680.00	32.91	573.32	0.000000	0.00	0.000 (5)
30	100	90	20.11	1680.00	34.97	573.66	0.000000	0.00	0.000 (5)
31	100	90	20.11	1680.00	37.16	574.01	0.000000	0.00	0.000 (5)
32	100	90	20.11	1680.00	39.48	574.34	0.000000	0.00	0.000 (5)
33	100	90	20.11	1680.00	41.94	574.67	0.000000	0.00	0.000 (5)
34	100	90	20.11	1680.00	44.54	574.99	0.000000	0.00	0.000 (5)
35	100	90	20.11	1680.00	47.29	575.33	0.000000	0.00	0.000 (5)
36	100	90	20.11	1680.00	50.20	575.67	0.000000	0.00	0.000 (5)
37	100	90	20.11	1680.00	53.26	576.01	0.000000	0.00	0.000 (5)
38	100	90	20.11	1680.00	56.48	576.35	0.000000	0.00	0.000 (5)
39	100	90	20.11	1680.00	59.87	576.68	0.000000	0.00	0.000 (5)
40	100	90	20.11	1680.00	63.43	577.02	0.000000	0.00	0.000 (5)
41	100	90	20.11	1680.00	67.16	577.35	0.000000	0.00	0.000 (5)
42	100	90	20.11	1680.00	71.08	577.70	0.000000	0.00	0.000 (5)
43	100	90	20.11	1680.00	75.18	578.03	0.000000	0.00	0.000 (5)
44	100	90	20.11	1680.00	79.48	578.36	0.000000	0.00	0.000 (5)
45	100	90	20.11	1680.00	83.96	578.71	0.000000	0.00	0.000 (5)
46	100	90	20.11	1680.00	88.65	579.03	0.000000	0.00	0.000 (5)
47	100	90	20.11	1680.00	88.75	579.05	0.000000	0.00	0.000 (5)
48	100	90	20.11	1680.00	93.65	579.39	0.000000	0.00	0.000 (5)
49	100	90	20.11	1680.00	98.75	579.70	0.000000	0.00	0.000 (5)
50	100	90	20.11	1680.00	104.07	580.04	0.000000	0.00	0.000 (5)
51	100	90	20.11	1680.00	109.61	580.39	0.000000	0.00	0.000 (5)
52	100	90	20.11	1680.00	115.37	580.73	0.000000	0.00	0.000 (5)
53	100	90	20.11	1680.00	121.36	581.05	0.000000	0.00	0.000 (5)

Piastra fondazione

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-1-P	60	100	14.07	2387.76	1.36	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-2-P	60	100	14.07	2387.76	-1.29	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-3-P	60	100	14.07	2387.76	-5.49	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-4-P	60	100	14.07	2387.76	-16.57	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-5-P	60	100	14.07	2387.76	-22.08	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-6-P	60	100	14.07	2387.76	-23.98	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-7-P	60	100	14.07	2387.76	-16.03	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-8-P	60	100	14.07	2387.76	-4.84	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-9-P	60	100	14.07	2387.76	10.66	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-10-P	60	100	14.07	2387.76	14.01	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-11-P	60	100	14.07	2387.76	14.92	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-12-P	60	100	14.07	2387.76	12.11	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-13-P	60	100	14.07	2387.76	2.55	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-14-P	60	100	14.07	2387.76	-11.98	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-15-P	60	100	14.07	2387.76	-18.47	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-16-P	60	100	14.07	2387.76	-17.07	-398.89	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 157 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-17-P	60	100	14.07	2387.76	-10.84	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-18-P	60	100	14.07	2387.76	4.30	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-19-P	60	100	14.07	2387.76	12.71	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-20-P	60	100	14.07	1008.00	15.71	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-21-P	60	100	14.07	2387.76	13.87	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-22-P	60	100	14.07	2387.76	8.90	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-23-P	60	100	14.07	2387.76	-5.95	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-24-P	60	100	14.07	2387.76	-14.75	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-25-P	60	100	14.07	2387.76	-21.22	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-26-P	60	100	14.07	2387.76	-14.75	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-27-P	60	100	14.07	2387.76	-5.95	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-28-P	60	100	14.07	2387.76	8.90	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-29-P	60	100	14.07	2387.76	13.87	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-30-P	60	100	14.07	1008.00	15.71	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-31-P	60	100	14.07	2387.76	12.71	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-32-P	60	100	14.07	2387.76	4.30	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-33-P	60	100	14.07	2387.76	-10.84	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-34-P	60	100	14.07	2387.76	-17.07	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-35-P	60	100	14.07	2387.76	-18.47	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-36-P	60	100	14.07	2387.76	-11.98	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-37-P	60	100	14.07	2387.76	2.55	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-38-P	60	100	14.07	2387.76	12.11	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-39-P	60	100	14.07	2387.76	14.92	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-40-P	60	100	14.07	2387.76	14.01	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-41-P	60	100	14.07	2387.76	10.66	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-42-P	60	100	14.07	2387.76	-4.84	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-43-P	60	100	14.07	2387.76	-16.03	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-44-P	60	100	14.07	2387.76	-23.98	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-45-P	60	100	14.07	2387.76	-22.08	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-46-P	60	100	14.07	2387.76	-16.57	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-47-P	60	100	14.07	2387.76	-5.49	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-48-P	60	100	14.07	2387.76	-1.29	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-49-P	60	100	14.07	2387.76	1.36	-398.89	0.000000	0.00	0.000
2-1-P	60	100	12.06	1008.00	4.01	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-2-P	60	100	12.06	1008.00	5.38	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-3-P	60	100	12.06	2422.26	6.96	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-4-P	60	100	12.06	2422.26	9.34	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-5-P	60	100	12.06	2422.26	-28.58	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-6-P	60	100	12.06	2422.26	-55.57	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-7-P	60	100	12.06	2422.26	-8.85	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-8-P	60	100	12.06	2422.26	12.56	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-9-P	60	100	12.06	1008.00	12.88	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-10-P	60	100	12.06	1008.00	12.84	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-11-P	60	100	12.06	1008.00	12.89	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-12-P	60	100	12.06	1008.00	13.15	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-13-P	60	100	12.06	2422.26	13.07	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-14-P	60	100	12.06	2422.26	5.11	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-15-P	60	100	12.06	2422.26	-44.46	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-16-P	60	100	12.06	2422.26	-35.15	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-17-P	60	100	12.06	2422.26	13.50	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-18-P	60	100	12.06	2422.26	12.94	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-19-P	60	100	12.06	1008.00	12.97	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-20-P	60	100	12.06	1008.00	12.73	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-21-P	60	100	12.06	1008.00	12.86	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-22-P	60	100	12.06	1008.00	13.00	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-23-P	60	100	12.06	2422.26	13.08	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-24-P	60	100	12.06	2422.26	-16.74	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-25-P	60	100	12.06	2422.26	-63.43	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-26-P	60	100	12.06	2422.26	-16.74	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-27-P	60	100	12.06	2422.26	13.08	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-28-P	60	100	12.06	1008.00	13.00	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-29-P	60	100	12.06	1008.00	12.86	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-30-P	60	100	12.06	1008.00	12.73	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-31-P	60	100	12.06	1008.00	12.97	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-32-P	60	100	12.06	2422.26	12.94	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-33-P	60	100	12.06	2422.26	13.50	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-34-P	60	100	12.06	2422.26	-35.15	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-35-P	60	100	12.06	2422.26	-44.46	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-36-P	60	100	12.06	2422.26	5.11	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-37-P	60	100	12.06	2422.26	13.07	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-38-P	60	100	12.06	1008.00	13.15	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-39-P	60	100	12.06	1008.00	12.89	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-40-P	60	100	12.06	1008.00	12.84	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-41-P	60	100	12.06	1008.00	12.88	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-42-P	60	100	12.06	2422.26	12.56	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-43-P	60	100	12.06	2422.26	-8.85	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-44-P	60	100	12.06	2422.26	-55.57	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-45-P	60	100	12.06	2422.26	-28.58	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-46-P	60	100	12.06	2422.26	9.34	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-47-P	60	100	12.06	2422.26	6.96	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-48-P	60	100	12.06	1008.00	5.38	390.50	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	158 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
2-49-P	60	100	12.06	1008.00	4.01	390.50	0.000000	0.00	0.000
4-1-P	95	100	20.11	3817.28	-3.93	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-2-P	95	100	20.11	3817.28	-4.95	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-3-P	95	100	20.11	3817.28	-6.93	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-4-P	95	100	20.11	3817.28	-11.07	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-5-P	95	100	20.11	3817.28	-12.06	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-6-P	95	100	20.11	3817.28	-11.44	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-7-P	95	100	20.11	3817.28	-10.48	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-8-P	95	100	20.11	3817.28	-7.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-9-P	95	100	20.11	3817.28	-4.10	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-10-P	95	100	20.11	3817.28	3.43	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-11-P	95	100	20.11	3817.28	3.63	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-12-P	95	100	20.11	3817.28	-3.80	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-13-P	95	100	20.11	3817.28	-5.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-14-P	95	100	20.11	3817.28	-9.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-15-P	95	100	20.11	3817.28	-9.25	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-16-P	95	100	20.11	3817.28	-9.24	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-17-P	95	100	20.11	3817.28	-9.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-18-P	95	100	20.11	3817.28	-5.20	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-19-P	95	100	20.11	3817.28	3.90	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-20-P	95	100	20.11	3817.28	3.99	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-21-P	95	100	20.11	3817.28	3.87	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-22-P	95	100	20.11	3817.28	-4.29	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-23-P	95	100	20.11	3817.28	-7.29	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-24-P	95	100	20.11	3817.28	-9.32	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-25-P	95	100	20.11	3817.28	-9.53	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-26-P	95	100	20.11	3817.28	-9.32	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-27-P	95	100	20.11	3817.28	-7.29	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-28-P	95	100	20.11	3817.28	-4.29	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-29-P	95	100	20.11	3817.28	3.87	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-30-P	95	100	20.11	3817.28	3.99	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-31-P	95	100	20.11	3817.28	3.90	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-32-P	95	100	20.11	3817.28	-5.20	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-33-P	95	100	20.11	3817.28	-9.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-34-P	95	100	20.11	3817.28	-9.24	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-35-P	95	100	20.11	3817.28	-9.25	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-36-P	95	100	20.11	3817.28	-9.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-37-P	95	100	20.11	3817.28	-5.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-38-P	95	100	20.11	3817.28	-3.80	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-39-P	95	100	20.11	3817.28	3.63	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-40-P	95	100	20.11	3817.28	3.43	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-41-P	95	100	20.11	3817.28	-4.10	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-42-P	95	100	20.11	3817.28	-7.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-43-P	95	100	20.11	3817.28	-10.48	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-44-P	95	100	20.11	3817.28	-11.44	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-45-P	95	100	20.11	3817.28	-12.06	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-46-P	95	100	20.11	3817.28	-11.07	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-47-P	95	100	20.11	3817.28	-6.93	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-48-P	95	100	20.11	3817.28	-4.95	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-49-P	95	100	20.11	3817.28	-3.93	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-1-P	95	100	20.11	3817.28	1.44	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-2-P	95	100	20.11	3817.28	-2.26	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-3-P	95	100	20.11	3817.28	-5.79	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-4-P	95	100	20.11	3817.28	-12.04	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-5-P	95	100	20.11	3817.28	-25.18	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-6-P	95	100	20.11	3817.28	-35.73	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-7-P	95	100	20.11	3817.28	-14.55	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-8-P	95	100	20.11	3817.28	-4.77	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-9-P	95	100	20.11	3817.28	5.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-10-P	95	100	20.11	3817.28	9.31	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-11-P	95	100	20.11	3817.28	10.38	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-12-P	95	100	20.11	3817.28	7.67	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-13-P	95	100	20.11	3817.28	4.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-14-P	95	100	20.11	3817.28	-8.89	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-15-P	95	100	20.11	3817.28	-27.03	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-16-P	95	100	20.11	3817.28	-23.04	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-17-P	95	100	20.11	3817.28	-7.25	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-18-P	95	100	20.11	3817.28	5.10	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-19-P	95	100	20.11	3817.28	9.02	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-20-P	95	100	20.11	1596.00	12.08	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-21-P	95	100	20.11	3817.28	10.24	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-22-P	95	100	20.11	3817.28	6.65	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-23-P	95	100	20.11	3817.28	-4.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-24-P	95	100	20.11	3817.28	-14.84	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-25-P	95	100	20.11	3817.28	-34.88	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-26-P	95	100	20.11	3817.28	-14.84	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-27-P	95	100	20.11	3817.28	-4.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-28-P	95	100	20.11	3817.28	6.65	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-29-P	95	100	20.11	3817.28	10.24	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-30-P	95	100	20.11	1596.00	12.08	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-31-P	95	100	20.11	3817.28	9.02	-622.49	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	159 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
5-32-P	95	100	20.11	3817.28	5.10	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-33-P	95	100	20.11	3817.28	-7.25	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-34-P	95	100	20.11	3817.28	-23.04	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-35-P	95	100	20.11	3817.28	-27.03	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-36-P	95	100	20.11	3817.28	-8.89	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-37-P	95	100	20.11	3817.28	4.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-38-P	95	100	20.11	3817.28	7.67	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-39-P	95	100	20.11	3817.28	10.38	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-40-P	95	100	20.11	3817.28	9.31	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-41-P	95	100	20.11	3817.28	5.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-42-P	95	100	20.11	3817.28	-4.77	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-43-P	95	100	20.11	3817.28	-14.55	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-44-P	95	100	20.11	3817.28	-35.73	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-45-P	95	100	20.11	3817.28	-25.18	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-46-P	95	100	20.11	3817.28	-12.04	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-47-P	95	100	20.11	3817.28	-5.79	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-48-P	95	100	20.11	3817.28	-2.26	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-49-P	95	100	20.11	3817.28	1.44	-622.49	0.000000	0.00	0.000
6-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.02	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-2-S	100	100	20.11	4037.11	-7.51	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.40	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-4-S	100	100	20.11	4037.11	-11.87	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-5-S	100	100	20.11	4037.11	15.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-6-S	100	100	20.11	1680.00	44.12	650.84	0.000000	0.00	0.000
6-7-S	100	100	20.11	4037.11	-53.33	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-8-S	100	100	20.11	4037.11	-32.24	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-9-S	100	100	20.11	4037.11	-17.14	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-10-S	100	100	20.11	4037.11	-10.69	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-11-S	100	100	20.11	4037.11	-9.34	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-12-S	100	100	20.11	4037.11	-8.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-13-S	100	100	20.11	4037.11	-4.74	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-14-S	100	100	20.11	4037.11	-2.34	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.80	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-1-S	100	100	20.11	4037.11	6.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-2-S	100	100	20.11	4037.11	11.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-3-S	100	100	20.11	4037.11	-9.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-4-S	100	100	20.11	4037.11	-53.88	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-5-S	100	100	20.11	4037.11	-26.58	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-6-S	100	100	20.11	1680.00	59.24	650.84	0.000000	0.00	0.000
7-7-S	100	100	20.11	4037.11	-40.73	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-8-S	100	100	20.11	4037.11	-20.59	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-9-S	100	100	20.11	4037.11	-7.44	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-10-S	100	100	20.11	4037.11	17.83	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.18	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-12-S	100	100	20.11	4037.11	-25.54	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-13-S	100	100	20.11	4037.11	-19.57	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-14-S	100	100	20.11	4037.11	-11.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-1-S	100	100	20.11	4037.11	-5.20	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-2-S	100	100	20.11	4037.11	-3.87	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-3-S	100	100	20.11	4037.11	2.72	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-4-S	100	100	20.11	1680.00	11.69	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-5-S	100	100	20.11	1680.00	25.07	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-6-S	100	100	20.11	1680.00	39.82	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-7-S	100	100	20.11	4037.11	-52.43	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-8-S	100	100	20.11	4037.11	-33.04	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-9-S	100	100	20.11	4037.11	-17.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-10-S	100	100	20.11	4037.11	-8.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-11-S	100	100	20.11	4037.11	-3.82	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-12-S	100	100	20.11	4037.11	-0.98	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-13-S	100	100	20.11	4037.11	1.08	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.10	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-15-S	100	100	20.11	1680.00	0.87	650.84	0.000000	0.00	0.000
9-1-S	100	100	20.11	4037.11	8.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-2-S	100	100	20.11	4037.11	12.56	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-3-S	100	100	20.11	4037.11	-12.12	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-4-S	100	100	20.11	4037.11	-62.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-5-S	100	100	20.11	4037.11	-29.20	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-6-S	100	100	20.11	1680.00	60.37	650.84	0.000000	0.00	0.000
9-7-S	100	100	20.11	4037.11	-38.42	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-8-S	100	100	20.11	4037.11	-17.68	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-9-S	100	100	20.11	4037.11	5.24	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-10-S	100	100	20.11	4037.11	19.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.98	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-12-S	100	100	20.11	4037.11	-28.28	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-13-S	100	100	20.11	4037.11	-22.02	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-14-S	100	100	20.11	4037.11	-12.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.56	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.67	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-3-S	100	100	20.11	4037.11	-6.15	-650.84	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 160 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
10-4-S	100	100	20.11	4037.11	9.16	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-5-S	100	100	20.11	1680.00	23.20	650.84	0.000000	0.00	0.000
10-6-S	100	100	20.11	1680.00	42.05	650.84	0.000000	0.00	0.000
10-7-S	100	100	20.11	4037.11	-51.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-8-S	100	100	20.11	4037.11	-32.01	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-9-S	100	100	20.11	4037.11	-17.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-10-S	100	100	20.11	4037.11	-9.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-11-S	100	100	20.11	4037.11	-5.79	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-12-S	100	100	20.11	4037.11	-2.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-13-S	100	100	20.11	4037.11	1.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.24	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
11-1-S	100	100	22.12	4001.78	4.70	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-2-S	100	100	22.12	4001.78	-7.89	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-3-S	100	100	22.12	4001.78	-10.06	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-4-S	100	100	22.12	4001.78	-32.75	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-5-S	100	100	22.12	4001.78	-14.70	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-6-S	100	100	22.12	1680.00	52.11	659.22	0.000000	0.00	0.000
11-7-S	100	100	22.12	4001.78	-44.78	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-8-S	100	100	22.12	4001.78	-24.77	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-9-S	100	100	22.12	4001.78	-11.19	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-10-S	100	100	22.12	4001.78	10.18	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-11-S	100	100	22.12	4001.78	-9.45	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-12-S	100	100	22.12	4001.78	-16.10	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-13-S	100	100	22.12	4001.78	-11.88	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-14-S	100	100	22.12	4001.78	-6.68	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-15-S	100	100	22.12	4001.78	-1.37	-659.22	0.000000	0.00	0.000
12-1-S	100	100	20.11	4037.11	4.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-2-S	100	100	20.11	4037.11	-7.89	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.06	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-4-S	100	100	20.11	4037.11	-32.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-5-S	100	100	20.11	4037.11	-14.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-6-S	100	100	20.11	1680.00	52.11	650.84	0.000000	0.00	0.000
12-7-S	100	100	20.11	4037.11	-44.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-8-S	100	100	20.11	4037.11	-24.77	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-9-S	100	100	20.11	4037.11	-11.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-10-S	100	100	20.11	4037.11	10.18	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-11-S	100	100	20.11	4037.11	-9.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-12-S	100	100	20.11	4037.11	-16.10	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-13-S	100	100	20.11	4037.11	-11.88	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-14-S	100	100	20.11	4037.11	-6.68	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-15-S	100	100	20.11	4037.11	-1.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.67	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-3-S	100	100	20.11	4037.11	-6.15	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-4-S	100	100	20.11	4037.11	9.16	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-5-S	100	100	20.11	1680.00	23.20	650.84	0.000000	0.00	0.000
13-6-S	100	100	20.11	1680.00	42.05	650.84	0.000000	0.00	0.000
13-7-S	100	100	20.11	4037.11	-51.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-8-S	100	100	20.11	4037.11	-32.01	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-9-S	100	100	20.11	4037.11	-17.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-10-S	100	100	20.11	4037.11	-9.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-11-S	100	100	20.11	4037.11	-5.79	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-12-S	100	100	20.11	4037.11	-2.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-13-S	100	100	20.11	4037.11	1.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.24	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-1-S	100	100	20.11	4037.11	8.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-2-S	100	100	20.11	4037.11	12.56	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-3-S	100	100	20.11	4037.11	-12.12	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-4-S	100	100	20.11	4037.11	-62.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-5-S	100	100	20.11	4037.11	-29.20	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-6-S	100	100	20.11	1680.00	60.37	650.84	0.000000	0.00	0.000
14-7-S	100	100	20.11	4037.11	-38.42	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-8-S	100	100	20.11	4037.11	-17.68	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-9-S	100	100	20.11	4037.11	5.24	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-10-S	100	100	20.11	4037.11	19.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.98	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-12-S	100	100	20.11	4037.11	-28.28	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-13-S	100	100	20.11	4037.11	-22.02	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-14-S	100	100	20.11	4037.11	-12.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.56	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-1-S	100	100	20.11	4037.11	-5.20	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-2-S	100	100	20.11	4037.11	-3.87	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-3-S	100	100	20.11	4037.11	2.72	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-4-S	100	100	20.11	1680.00	11.69	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-5-S	100	100	20.11	1680.00	25.07	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-6-S	100	100	20.11	1680.00	39.82	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-7-S	100	100	20.11	4037.11	-52.43	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-8-S	100	100	20.11	4037.11	-33.04	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-9-S	100	100	20.11	4037.11	-17.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	161 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
15-10-S	100	100	20.11	4037.11	-8.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-11-S	100	100	20.11	4037.11	-3.82	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-12-S	100	100	20.11	4037.11	-0.98	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-13-S	100	100	20.11	4037.11	1.08	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.10	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-15-S	100	100	20.11	1680.00	0.87	650.84	0.000000	0.00	0.000
16-1-S	100	100	20.11	4037.11	6.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-2-S	100	100	20.11	4037.11	11.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-3-S	100	100	20.11	4037.11	-9.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-4-S	100	100	20.11	4037.11	-53.88	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-5-S	100	100	20.11	4037.11	-26.58	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-6-S	100	100	20.11	1680.00	59.24	650.84	0.000000	0.00	0.000
16-7-S	100	100	20.11	4037.11	-40.73	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-8-S	100	100	20.11	4037.11	-20.59	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-9-S	100	100	20.11	4037.11	-7.44	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-10-S	100	100	20.11	4037.11	17.83	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.18	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-12-S	100	100	20.11	4037.11	-25.54	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-13-S	100	100	20.11	4037.11	-19.57	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-14-S	100	100	20.11	4037.11	-11.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.02	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-2-S	100	100	20.11	4037.11	-7.51	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.40	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-4-S	100	100	20.11	4037.11	-11.87	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-5-S	100	100	20.11	4037.11	15.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-6-S	100	100	20.11	1680.00	44.12	650.84	0.000000	0.00	0.000
17-7-S	100	100	20.11	4037.11	-53.33	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-8-S	100	100	20.11	4037.11	-32.24	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-9-S	100	100	20.11	4037.11	-17.14	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-10-S	100	100	20.11	4037.11	-10.69	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-11-S	100	100	20.11	4037.11	-9.34	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-12-S	100	100	20.11	4037.11	-8.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-13-S	100	100	20.11	4037.11	-4.74	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-14-S	100	100	20.11	4037.11	-2.34	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.80	-650.84	0.000000	0.00	0.000

Pali in c.a.

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.200$ mm

Ip	Is	Af [cmq]	Aeff [cmq]	Mpf [kNm]	M [kNm]	N [kN]	ε [%]	Sm [mm]	wm [mm]
1	1	40.84	4361.51	210.97	-142.27	92.50	0.000000	0.00	0.00
2	1	34.56	3617.50	254.12	-142.27	760.86	0.000000	0.00	0.00

Combinazioni SLEF

Paramento

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000023	---	0.000 (6)
2	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000031	---	0.000 (6)
3	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
4	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000047	---	0.000 (6)
5	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
6	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
7	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
8	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
9	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
10	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
11	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
12	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
13	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
14	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
15	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
16	100	70	20.11	1680.00	0.01	353.09	0.000000	0.00	0.000 (6)
17	100	70	20.11	1680.00	0.08	353.29	0.000000	0.00	0.000 (6)
18	100	70	20.11	1680.00	0.22	353.50	0.000000	0.00	0.000 (6)
19	100	70	20.11	1680.00	0.46	353.71	0.000000	0.00	0.000 (6)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	162 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
20	100	70	20.11	1680.00	0.79	353.91	0.000000	0.00	0.000 (6)
21	100	70	20.11	1680.00	1.23	354.12	0.000000	0.00	0.000 (6)
22	100	70	20.11	1680.00	1.79	354.31	0.000000	0.00	0.000 (6)
23	100	70	20.11	1680.00	2.47	354.52	0.000000	0.00	0.000 (6)
24	100	70	20.11	1680.00	3.28	354.72	0.000000	0.00	0.000 (6)
25	100	70	20.11	1680.00	4.23	354.92	0.000000	0.00	0.000 (6)
26	100	70	20.11	1680.00	5.31	355.14	0.000000	0.00	0.000 (6)
27	100	90	20.11	1680.00	8.65	572.66	0.000000	0.00	0.000 (6)
28	100	90	20.11	1680.00	9.87	572.99	0.000000	0.00	0.000 (6)
29	100	90	20.11	1680.00	11.20	573.33	0.000000	0.00	0.000 (6)
30	100	90	20.11	1680.00	12.67	573.65	0.000000	0.00	0.000 (6)
31	100	90	20.11	1680.00	14.26	574.01	0.000000	0.00	0.000 (6)
32	100	90	20.11	1680.00	15.98	574.34	0.000000	0.00	0.000 (6)
33	100	90	20.11	1680.00	17.84	574.68	0.000000	0.00	0.000 (6)
34	100	90	20.11	1680.00	19.84	575.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
35	100	90	20.11	1680.00	21.99	575.35	0.000000	0.00	0.000 (6)
36	100	90	20.11	1680.00	24.30	575.68	0.000000	0.00	0.000 (6)
37	100	90	20.11	1680.00	26.76	576.01	0.000000	0.00	0.000 (6)
38	100	90	20.11	1680.00	29.38	576.34	0.000000	0.00	0.000 (6)
39	100	90	20.11	1680.00	32.17	576.68	0.000000	0.00	0.000 (6)
40	100	90	20.11	1680.00	35.13	577.03	0.000000	0.00	0.000 (6)
41	100	90	20.11	1680.00	38.26	577.37	0.000000	0.00	0.000 (6)
42	100	90	20.11	1680.00	41.58	577.70	0.000000	0.00	0.000 (6)
43	100	90	20.11	1680.00	45.09	578.02	0.000000	0.00	0.000 (6)
44	100	90	20.11	1680.00	48.78	578.37	0.000000	0.00	0.000 (6)
45	100	90	20.11	1680.00	52.67	578.71	0.000000	0.00	0.000 (6)
46	100	90	20.11	1680.00	56.76	579.05	0.000000	0.00	0.000 (6)
47	100	90	20.11	1680.00	56.84	579.06	0.000000	0.00	0.000 (6)
48	100	90	20.11	1680.00	61.14	579.37	0.000000	0.00	0.000 (6)
49	100	90	20.11	1680.00	65.65	579.72	0.000000	0.00	0.000 (6)
50	100	90	20.11	1680.00	70.37	580.05	0.000000	0.00	0.000 (6)
51	100	90	20.11	1680.00	75.31	580.39	0.000000	0.00	0.000 (6)
52	100	90	20.11	1680.00	80.47	580.73	0.000000	0.00	0.000 (6)
53	100	90	20.11	1680.00	85.86	581.07	0.000000	0.00	0.000 (6)

Piastra fondazioneApertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-1-P	60	100	14.07	2387.76	1.27	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-2-P	60	100	14.07	2387.76	-1.17	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-3-P	60	100	14.07	2387.76	-5.00	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-4-P	60	100	14.07	2387.76	-15.22	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-5-P	60	100	14.07	2387.76	-20.12	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-6-P	60	100	14.07	2387.76	-21.74	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-7-P	60	100	14.07	2387.76	-14.72	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-8-P	60	100	14.07	2387.76	-4.54	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-9-P	60	100	14.07	2387.76	9.74	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-10-P	60	100	14.07	2387.76	12.74	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-11-P	60	100	14.07	1008.00	13.56	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-12-P	60	100	14.07	2387.76	11.05	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-13-P	60	100	14.07	2387.76	2.33	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-14-P	60	100	14.07	2387.76	-11.09	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-15-P	60	100	14.07	2387.76	-16.80	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-16-P	60	100	14.07	2387.76	-15.56	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-17-P	60	100	14.07	2387.76	-10.11	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-18-P	60	100	14.07	2387.76	3.93	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-19-P	60	100	14.07	2387.76	11.58	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-20-P	60	100	14.07	1008.00	14.28	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-21-P	60	100	14.07	2387.76	12.62	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-22-P	60	100	14.07	2387.76	8.12	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-23-P	60	100	14.07	2387.76	-5.59	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-24-P	60	100	14.07	2387.76	-13.55	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-25-P	60	100	14.07	2387.76	-19.20	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-26-P	60	100	14.07	2387.76	-13.55	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-27-P	60	100	14.07	2387.76	-5.59	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-28-P	60	100	14.07	2387.76	8.12	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-29-P	60	100	14.07	2387.76	12.62	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-30-P	60	100	14.07	1008.00	14.28	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-31-P	60	100	14.07	2387.76	11.58	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-32-P	60	100	14.07	2387.76	3.93	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-33-P	60	100	14.07	2387.76	-10.11	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-34-P	60	100	14.07	2387.76	-15.56	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-35-P	60	100	14.07	2387.76	-16.80	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-36-P	60	100	14.07	2387.76	-11.09	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-37-P	60	100	14.07	2387.76	2.33	-398.89	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	163 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-38-P	60	100	14.07	2387.76	11.05	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-39-P	60	100	14.07	1008.00	13.56	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-40-P	60	100	14.07	2387.76	12.74	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-41-P	60	100	14.07	2387.76	9.74	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-42-P	60	100	14.07	2387.76	-4.54	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-43-P	60	100	14.07	2387.76	-14.72	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-44-P	60	100	14.07	2387.76	-21.74	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-45-P	60	100	14.07	2387.76	-20.12	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-46-P	60	100	14.07	2387.76	-15.22	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-47-P	60	100	14.07	2387.76	-5.00	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-48-P	60	100	14.07	2387.76	-1.17	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-49-P	60	100	14.07	2387.76	1.27	-398.89	0.000000	0.00	0.000
2-1-P	60	100	12.06	1008.00	3.54	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-2-P	60	100	12.06	1008.00	4.71	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-3-P	60	100	12.06	2422.26	6.09	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-4-P	60	100	12.06	2422.26	8.35	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-5-P	60	100	12.06	2422.26	-26.71	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-6-P	60	100	12.06	2422.26	-51.72	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-7-P	60	100	12.06	2422.26	-8.42	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-8-P	60	100	12.06	2422.26	11.17	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-9-P	60	100	12.06	1008.00	11.38	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-10-P	60	100	12.06	1008.00	11.34	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-11-P	60	100	12.06	1008.00	11.39	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-12-P	60	100	12.06	1008.00	11.63	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-13-P	60	100	12.06	2422.26	11.60	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-14-P	60	100	12.06	2422.26	4.43	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-15-P	60	100	12.06	2422.26	-41.47	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-16-P	60	100	12.06	2422.26	-32.84	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-17-P	60	100	12.06	2422.26	12.13	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-18-P	60	100	12.06	2422.26	11.45	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-19-P	60	100	12.06	1008.00	11.46	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-20-P	60	100	12.06	1008.00	11.24	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-21-P	60	100	12.06	1008.00	11.36	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-22-P	60	100	12.06	1008.00	11.48	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-23-P	60	100	12.06	2422.26	11.67	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-24-P	60	100	12.06	2422.26	-15.80	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-25-P	60	100	12.06	2422.26	-59.01	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-26-P	60	100	12.06	2422.26	-15.80	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-27-P	60	100	12.06	2422.26	11.67	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-28-P	60	100	12.06	1008.00	11.48	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-29-P	60	100	12.06	1008.00	11.36	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-30-P	60	100	12.06	1008.00	11.24	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-31-P	60	100	12.06	1008.00	11.46	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-32-P	60	100	12.06	2422.26	11.45	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-33-P	60	100	12.06	2422.26	12.13	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-34-P	60	100	12.06	2422.26	-32.84	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-35-P	60	100	12.06	2422.26	-41.47	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-36-P	60	100	12.06	2422.26	4.43	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-37-P	60	100	12.06	2422.26	11.60	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-38-P	60	100	12.06	1008.00	11.63	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-39-P	60	100	12.06	1008.00	11.39	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-40-P	60	100	12.06	1008.00	11.34	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-41-P	60	100	12.06	1008.00	11.38	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-42-P	60	100	12.06	2422.26	11.17	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-43-P	60	100	12.06	2422.26	-8.42	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-44-P	60	100	12.06	2422.26	-51.72	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-45-P	60	100	12.06	2422.26	-26.71	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-46-P	60	100	12.06	2422.26	8.35	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-47-P	60	100	12.06	2422.26	6.09	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-48-P	60	100	12.06	1008.00	4.71	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-49-P	60	100	12.06	1008.00	3.54	390.50	0.000000	0.00	0.000
4-1-P	95	100	20.11	3817.28	-3.37	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-2-P	95	100	20.11	3817.28	-4.32	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-3-P	95	100	20.11	3817.28	-6.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-4-P	95	100	20.11	3817.28	-10.96	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-5-P	95	100	20.11	3817.28	-11.51	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-6-P	95	100	20.11	3817.28	-10.64	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-7-P	95	100	20.11	3817.28	-8.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-8-P	95	100	20.11	3817.28	-4.97	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-9-P	95	100	20.11	3817.28	5.70	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-10-P	95	100	20.11	3817.28	6.45	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-11-P	95	100	20.11	3817.28	6.87	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-12-P	95	100	20.11	3817.28	6.48	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-13-P	95	100	20.11	3817.28	-3.57	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-14-P	95	100	20.11	3817.28	-7.29	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-15-P	95	100	20.11	3817.28	-7.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-16-P	95	100	20.11	3817.28	-7.16	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-17-P	95	100	20.11	3817.28	-7.50	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-18-P	95	100	20.11	3817.28	4.27	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-19-P	95	100	20.11	3817.28	6.86	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-20-P	95	100	20.11	3817.28	7.47	-622.49	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	164 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
4-21-P	95	100	20.11	3817.28	7.01	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-22-P	95	100	20.11	3817.28	5.66	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-23-P	95	100	20.11	3817.28	-5.38	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-24-P	95	100	20.11	3817.28	-7.12	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-25-P	95	100	20.11	3817.28	-8.01	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-26-P	95	100	20.11	3817.28	-7.12	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-27-P	95	100	20.11	3817.28	-5.38	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-28-P	95	100	20.11	3817.28	5.66	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-29-P	95	100	20.11	3817.28	7.01	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-30-P	95	100	20.11	3817.28	7.47	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-31-P	95	100	20.11	3817.28	6.86	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-32-P	95	100	20.11	3817.28	4.27	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-33-P	95	100	20.11	3817.28	-7.50	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-34-P	95	100	20.11	3817.28	-7.16	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-35-P	95	100	20.11	3817.28	-7.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-36-P	95	100	20.11	3817.28	-7.29	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-37-P	95	100	20.11	3817.28	-3.57	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-38-P	95	100	20.11	3817.28	6.48	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-39-P	95	100	20.11	3817.28	6.87	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-40-P	95	100	20.11	3817.28	6.45	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-41-P	95	100	20.11	3817.28	5.70	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-42-P	95	100	20.11	3817.28	-4.97	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-43-P	95	100	20.11	3817.28	-8.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-44-P	95	100	20.11	3817.28	-10.64	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-45-P	95	100	20.11	3817.28	-11.51	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-46-P	95	100	20.11	3817.28	-10.96	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-47-P	95	100	20.11	3817.28	-6.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-48-P	95	100	20.11	3817.28	-4.32	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-49-P	95	100	20.11	3817.28	-3.37	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-1-P	95	100	20.11	3817.28	1.37	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-2-P	95	100	20.11	3817.28	-2.57	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-3-P	95	100	20.11	3817.28	-6.90	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-4-P	95	100	20.11	3817.28	-14.39	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-5-P	95	100	20.11	3817.28	-30.93	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-6-P	95	100	20.11	3817.28	-43.55	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-7-P	95	100	20.11	3817.28	-17.84	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-8-P	95	100	20.11	3817.28	-5.16	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-9-P	95	100	20.11	3817.28	7.48	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-10-P	95	100	20.11	1596.00	11.85	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-11-P	95	100	20.11	1596.00	13.20	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-12-P	95	100	20.11	3817.28	10.03	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-13-P	95	100	20.11	3817.28	4.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-14-P	95	100	20.11	3817.28	-10.02	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-15-P	95	100	20.11	3817.28	-32.36	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-16-P	95	100	20.11	3817.28	-27.53	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-17-P	95	100	20.11	3817.28	-7.70	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-18-P	95	100	20.11	3817.28	6.16	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-19-P	95	100	20.11	3817.28	11.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-20-P	95	100	20.11	1596.00	15.40	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-21-P	95	100	20.11	3817.28	13.21	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-22-P	95	100	20.11	3817.28	8.65	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-23-P	95	100	20.11	3817.28	4.64	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-24-P	95	100	20.11	3817.28	-17.63	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-25-P	95	100	20.11	3817.28	-41.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-26-P	95	100	20.11	3817.28	-17.63	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-27-P	95	100	20.11	3817.28	4.64	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-28-P	95	100	20.11	3817.28	8.65	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-29-P	95	100	20.11	3817.28	13.21	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-30-P	95	100	20.11	1596.00	15.40	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-31-P	95	100	20.11	3817.28	11.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-32-P	95	100	20.11	3817.28	6.16	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-33-P	95	100	20.11	3817.28	-7.70	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-34-P	95	100	20.11	3817.28	-27.53	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-35-P	95	100	20.11	3817.28	-32.36	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-36-P	95	100	20.11	3817.28	-10.02	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-37-P	95	100	20.11	3817.28	4.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-38-P	95	100	20.11	3817.28	10.03	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-39-P	95	100	20.11	1596.00	13.20	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-40-P	95	100	20.11	1596.00	11.85	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-41-P	95	100	20.11	3817.28	7.48	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-42-P	95	100	20.11	3817.28	-5.16	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-43-P	95	100	20.11	3817.28	-17.84	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-44-P	95	100	20.11	3817.28	-43.55	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-45-P	95	100	20.11	3817.28	-30.93	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-46-P	95	100	20.11	3817.28	-14.39	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-47-P	95	100	20.11	3817.28	-6.90	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-48-P	95	100	20.11	3817.28	-2.57	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-49-P	95	100	20.11	3817.28	1.37	-622.49	0.000000	0.00	0.000
6-1-S	100	100	20.11	4037.11	-3.86	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-2-S	100	100	20.11	4037.11	-7.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	165 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
6-4-S	100	100	20.11	4037.11	-11.93	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-5-S	100	100	20.11	4037.11	12.26	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-6-S	100	100	20.11	1680.00	36.98	650.84	0.000000	0.00	0.000
6-7-S	100	100	20.11	4037.11	-31.02	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-8-S	100	100	20.11	4037.11	-15.58	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-9-S	100	100	20.11	4037.11	-8.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-10-S	100	100	20.11	4037.11	-6.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-11-S	100	100	20.11	4037.11	-6.98	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-12-S	100	100	20.11	4037.11	-7.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-13-S	100	100	20.11	4037.11	-4.65	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-14-S	100	100	20.11	4037.11	-2.27	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.59	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-1-S	100	100	20.11	4037.11	6.51	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-2-S	100	100	20.11	4037.11	11.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-3-S	100	100	20.11	4037.11	-9.73	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-4-S	100	100	20.11	4037.11	-51.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-5-S	100	100	20.11	4037.11	-27.31	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-6-S	100	100	20.11	1680.00	47.87	650.84	0.000000	0.00	0.000
7-7-S	100	100	20.11	4037.11	-15.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-8-S	100	100	20.11	4037.11	-3.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-9-S	100	100	20.11	4037.11	13.09	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-10-S	100	100	20.11	4037.11	23.31	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-11-S	100	100	20.11	4037.11	-10.64	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-12-S	100	100	20.11	4037.11	-28.43	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-13-S	100	100	20.11	4037.11	-20.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-14-S	100	100	20.11	4037.11	-11.16	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.14	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.93	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-2-S	100	100	20.11	4037.11	-4.00	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-3-S	100	100	20.11	4037.11	1.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-4-S	100	100	20.11	1680.00	9.17	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-5-S	100	100	20.11	1680.00	20.68	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-6-S	100	100	20.11	1680.00	33.41	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-7-S	100	100	20.11	4037.11	-28.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-8-S	100	100	20.11	4037.11	-14.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-9-S	100	100	20.11	4037.11	-4.83	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-10-S	100	100	20.11	4037.11	1.99	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-11-S	100	100	20.11	4037.11	2.94	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-12-S	100	100	20.11	4037.11	2.94	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-13-S	100	100	20.11	4037.11	2.00	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-1-S	100	100	20.11	4037.11	8.07	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-2-S	100	100	20.11	4037.11	12.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-3-S	100	100	20.11	4037.11	-11.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-4-S	100	100	20.11	4037.11	-59.87	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-5-S	100	100	20.11	4037.11	-30.34	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-6-S	100	100	20.11	1680.00	48.48	650.84	0.000000	0.00	0.000
9-7-S	100	100	20.11	4037.11	-12.82	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-8-S	100	100	20.11	4037.11	4.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-9-S	100	100	20.11	4037.11	15.94	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-10-S	100	100	20.11	4037.11	26.65	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.86	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-12-S	100	100	20.11	4037.11	-31.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-13-S	100	100	20.11	4037.11	-22.86	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-14-S	100	100	20.11	4037.11	-12.52	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.16	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-3-S	100	100	20.11	4037.11	-6.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-4-S	100	100	20.11	4037.11	7.20	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-5-S	100	100	20.11	1680.00	18.93	650.84	0.000000	0.00	0.000
10-6-S	100	100	20.11	1680.00	35.50	650.84	0.000000	0.00	0.000
10-7-S	100	100	20.11	4037.11	-28.29	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-8-S	100	100	20.11	4037.11	-13.67	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-9-S	100	100	20.11	4037.11	-5.27	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-10-S	100	100	20.11	4037.11	-2.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-11-S	100	100	20.11	4037.11	3.58	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-12-S	100	100	20.11	4037.11	3.69	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-13-S	100	100	20.11	4037.11	2.04	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.06	-650.84	0.000000	0.00	0.000
11-1-S	100	100	22.12	4001.78	4.49	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-2-S	100	100	22.12	4001.78	-7.64	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-3-S	100	100	22.12	4001.78	-9.82	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-4-S	100	100	22.12	4001.78	-31.45	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-5-S	100	100	22.12	4001.78	-15.22	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-6-S	100	100	22.12	1680.00	42.81	659.22	0.000000	0.00	0.000
11-7-S	100	100	22.12	4001.78	-20.35	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-8-S	100	100	22.12	4001.78	-7.61	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-9-S	100	100	22.12	4001.78	8.56	-659.22	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	166 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
11-10-S	100	100	22.12	4001.78	14.29	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-11-S	100	100	22.12	4001.78	-7.70	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-12-S	100	100	22.12	4001.78	-17.30	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-13-S	100	100	22.12	4001.78	-12.18	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-14-S	100	100	22.12	4001.78	-6.52	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-15-S	100	100	22.12	4001.78	-1.15	-659.22	0.000000	0.00	0.000
12-1-S	100	100	20.11	4037.11	4.49	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-2-S	100	100	20.11	4037.11	-7.64	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-3-S	100	100	20.11	4037.11	-9.82	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-4-S	100	100	20.11	4037.11	-31.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-5-S	100	100	20.11	4037.11	-15.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-6-S	100	100	20.11	1680.00	42.81	650.84	0.000000	0.00	0.000
12-7-S	100	100	20.11	4037.11	-20.35	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-8-S	100	100	20.11	4037.11	-7.61	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-9-S	100	100	20.11	4037.11	8.56	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-10-S	100	100	20.11	4037.11	14.29	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-11-S	100	100	20.11	4037.11	-7.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-12-S	100	100	20.11	4037.11	-17.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-13-S	100	100	20.11	4037.11	-12.18	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-14-S	100	100	20.11	4037.11	-6.52	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-15-S	100	100	20.11	4037.11	-1.15	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-3-S	100	100	20.11	4037.11	-6.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-4-S	100	100	20.11	4037.11	7.20	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-5-S	100	100	20.11	1680.00	18.93	650.84	0.000000	0.00	0.000
13-6-S	100	100	20.11	1680.00	35.50	650.84	0.000000	0.00	0.000
13-7-S	100	100	20.11	4037.11	-28.29	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-8-S	100	100	20.11	4037.11	-13.67	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-9-S	100	100	20.11	4037.11	-5.27	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-10-S	100	100	20.11	4037.11	-2.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-11-S	100	100	20.11	4037.11	3.58	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-12-S	100	100	20.11	4037.11	3.69	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-13-S	100	100	20.11	4037.11	2.04	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.06	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-1-S	100	100	20.11	4037.11	8.07	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-2-S	100	100	20.11	4037.11	12.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-3-S	100	100	20.11	4037.11	-11.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-4-S	100	100	20.11	4037.11	-59.87	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-5-S	100	100	20.11	4037.11	-30.34	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-6-S	100	100	20.11	1680.00	48.48	650.84	0.000000	0.00	0.000
14-7-S	100	100	20.11	4037.11	-12.82	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-8-S	100	100	20.11	4037.11	4.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-9-S	100	100	20.11	4037.11	15.94	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-10-S	100	100	20.11	4037.11	26.65	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.86	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-12-S	100	100	20.11	4037.11	-31.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-13-S	100	100	20.11	4037.11	-22.86	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-14-S	100	100	20.11	4037.11	-12.52	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.16	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.93	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-2-S	100	100	20.11	4037.11	-4.00	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-3-S	100	100	20.11	4037.11	1.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-4-S	100	100	20.11	1680.00	9.17	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-5-S	100	100	20.11	1680.00	20.68	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-6-S	100	100	20.11	1680.00	33.41	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-7-S	100	100	20.11	4037.11	-28.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-8-S	100	100	20.11	4037.11	-14.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-9-S	100	100	20.11	4037.11	-4.83	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-10-S	100	100	20.11	4037.11	1.99	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-11-S	100	100	20.11	4037.11	2.94	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-12-S	100	100	20.11	4037.11	2.94	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-13-S	100	100	20.11	4037.11	2.00	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-14-S	100	100	20.11	4037.11	1.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-1-S	100	100	20.11	4037.11	6.51	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-2-S	100	100	20.11	4037.11	11.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-3-S	100	100	20.11	4037.11	-9.73	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-4-S	100	100	20.11	4037.11	-51.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-5-S	100	100	20.11	4037.11	-27.31	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-6-S	100	100	20.11	1680.00	47.87	650.84	0.000000	0.00	0.000
16-7-S	100	100	20.11	4037.11	-15.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-8-S	100	100	20.11	4037.11	-3.96	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-9-S	100	100	20.11	4037.11	13.09	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-10-S	100	100	20.11	4037.11	23.31	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-11-S	100	100	20.11	4037.11	-10.64	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-12-S	100	100	20.11	4037.11	-28.43	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-13-S	100	100	20.11	4037.11	-20.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-14-S	100	100	20.11	4037.11	-11.16	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-15-S	100	100	20.11	4037.11	-2.14	-650.84	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	167 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
17-1-S	100	100	20.11	4037.11	-3.86	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-2-S	100	100	20.11	4037.11	-7.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-4-S	100	100	20.11	4037.11	-11.93	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-5-S	100	100	20.11	4037.11	12.26	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-6-S	100	100	20.11	1680.00	36.98	650.84	0.000000	0.00	0.000
17-7-S	100	100	20.11	4037.11	-31.02	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-8-S	100	100	20.11	4037.11	-15.58	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-9-S	100	100	20.11	4037.11	-8.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-10-S	100	100	20.11	4037.11	-6.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-11-S	100	100	20.11	4037.11	-6.98	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-12-S	100	100	20.11	4037.11	-7.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-13-S	100	100	20.11	4037.11	-4.65	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-14-S	100	100	20.11	4037.11	-2.27	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-15-S	100	100	20.11	4037.11	1.59	-650.84	0.000000	0.00	0.000

Pali in c.a.

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.400$ mm

Ip	Is	Af [cmq]	Aeff [cmq]	Mpf [kNm]	M [kNm]	N [kN]	ε [%]	Sm [mm]	wm [mm]
1	1	40.84	4361.51	210.97	-142.27	92.50	0.000000	0.00	0.00
2	1	34.56	3617.50	254.12	-142.27	760.86	0.000000	0.00	0.00

Combinazioni SLEQ

Paramento

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000023	---	0.000 (7)
2	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000031	---	0.000 (7)
3	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
4	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000047	---	0.000 (7)
5	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
6	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
7	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
8	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
9	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
10	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
11	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
12	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
13	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
14	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
15	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
16	100	70	20.11	1680.00	0.01	353.09	0.000000	0.00	0.000 (7)
17	100	70	20.11	1680.00	0.08	353.29	0.000000	0.00	0.000 (7)
18	100	70	20.11	1680.00	0.22	353.50	0.000000	0.00	0.000 (7)
19	100	70	20.11	1680.00	0.46	353.71	0.000000	0.00	0.000 (7)
20	100	70	20.11	1680.00	0.79	353.91	0.000000	0.00	0.000 (7)
21	100	70	20.11	1680.00	1.23	354.12	0.000000	0.00	0.000 (7)
22	100	70	20.11	1680.00	1.79	354.31	0.000000	0.00	0.000 (7)
23	100	70	20.11	1680.00	2.47	354.52	0.000000	0.00	0.000 (7)
24	100	70	20.11	1680.00	3.28	354.72	0.000000	0.00	0.000 (7)
25	100	70	20.11	1680.00	4.23	354.92	0.000000	0.00	0.000 (7)
26	100	70	20.11	1680.00	5.31	355.14	0.000000	0.00	0.000 (7)
27	100	90	20.11	1680.00	8.65	572.66	0.000000	0.00	0.000 (7)
28	100	90	20.11	1680.00	9.87	572.99	0.000000	0.00	0.000 (7)
29	100	90	20.11	1680.00	11.20	573.33	0.000000	0.00	0.000 (7)
30	100	90	20.11	1680.00	12.67	573.65	0.000000	0.00	0.000 (7)
31	100	90	20.11	1680.00	14.26	574.01	0.000000	0.00	0.000 (7)
32	100	90	20.11	1680.00	15.98	574.34	0.000000	0.00	0.000 (7)
33	100	90	20.11	1680.00	17.84	574.68	0.000000	0.00	0.000 (7)
34	100	90	20.11	1680.00	19.84	575.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
35	100	90	20.11	1680.00	21.99	575.35	0.000000	0.00	0.000 (7)
36	100	90	20.11	1680.00	24.30	575.68	0.000000	0.00	0.000 (7)
37	100	90	20.11	1680.00	26.76	576.01	0.000000	0.00	0.000 (7)
38	100	90	20.11	1680.00	29.38	576.34	0.000000	0.00	0.000 (7)
39	100	90	20.11	1680.00	32.17	576.68	0.000000	0.00	0.000 (7)
40	100	90	20.11	1680.00	35.13	577.03	0.000000	0.00	0.000 (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:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 168 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
41	100	90	20.11	1680.00	38.26	577.37	0.000000	0.00	0.000 (7)
42	100	90	20.11	1680.00	41.58	577.70	0.000000	0.00	0.000 (7)
43	100	90	20.11	1680.00	45.09	578.02	0.000000	0.00	0.000 (7)
44	100	90	20.11	1680.00	48.78	578.37	0.000000	0.00	0.000 (7)
45	100	90	20.11	1680.00	52.67	578.71	0.000000	0.00	0.000 (7)
46	100	90	20.11	1680.00	56.76	579.05	0.000000	0.00	0.000 (7)
47	100	90	20.11	1680.00	56.84	579.06	0.000000	0.00	0.000 (7)
48	100	90	20.11	1680.00	61.14	579.37	0.000000	0.00	0.000 (7)
49	100	90	20.11	1680.00	65.65	579.72	0.000000	0.00	0.000 (7)
50	100	90	20.11	1680.00	70.37	580.05	0.000000	0.00	0.000 (7)
51	100	90	20.11	1680.00	75.31	580.39	0.000000	0.00	0.000 (7)
52	100	90	20.11	1680.00	80.47	580.73	0.000000	0.00	0.000 (7)
53	100	90	20.11	1680.00	85.86	581.07	0.000000	0.00	0.000 (7)

Piastra fondazione

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-1-P	60	100	14.07	2387.76	1.14	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-2-P	60	100	14.07	2387.76	-1.08	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-3-P	60	100	14.07	2387.76	-4.64	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-4-P	60	100	14.07	2387.76	-13.92	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-5-P	60	100	14.07	2387.76	-18.73	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-6-P	60	100	14.07	2387.76	-20.48	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-7-P	60	100	14.07	2387.76	-13.53	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-8-P	60	100	14.07	2387.76	-4.01	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-9-P	60	100	14.07	2387.76	8.95	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-10-P	60	100	14.07	2387.76	11.82	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-11-P	60	100	14.07	2387.76	12.60	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-12-P	60	100	14.07	2387.76	10.18	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-13-P	60	100	14.07	2387.76	2.07	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-14-P	60	100	14.07	2387.76	-10.06	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-15-P	60	100	14.07	2387.76	-15.78	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-16-P	60	100	14.07	2387.76	-14.54	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-17-P	60	100	14.07	2387.76	-9.00	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-18-P	60	100	14.07	2387.76	3.56	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-19-P	60	100	14.07	2387.76	10.70	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-20-P	60	100	14.07	1008.00	13.28	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-21-P	60	100	14.07	2387.76	11.70	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-22-P	60	100	14.07	2387.76	7.46	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-23-P	60	100	14.07	2387.76	-4.91	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-24-P	60	100	14.07	2387.76	-12.47	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-25-P	60	100	14.07	2387.76	-18.19	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-26-P	60	100	14.07	2387.76	-12.47	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-27-P	60	100	14.07	2387.76	-4.91	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-28-P	60	100	14.07	2387.76	7.46	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-29-P	60	100	14.07	2387.76	11.70	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-30-P	60	100	14.07	1008.00	13.28	398.89	0.000000	0.00	0.000
1-31-P	60	100	14.07	2387.76	10.70	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-32-P	60	100	14.07	2387.76	3.56	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-33-P	60	100	14.07	2387.76	-9.00	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-34-P	60	100	14.07	2387.76	-14.54	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-35-P	60	100	14.07	2387.76	-15.78	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-36-P	60	100	14.07	2387.76	-10.06	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-37-P	60	100	14.07	2387.76	2.07	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-38-P	60	100	14.07	2387.76	10.18	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-39-P	60	100	14.07	2387.76	12.60	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-40-P	60	100	14.07	2387.76	11.82	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-41-P	60	100	14.07	2387.76	8.95	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-42-P	60	100	14.07	2387.76	-4.01	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-43-P	60	100	14.07	2387.76	-13.53	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-44-P	60	100	14.07	2387.76	-20.48	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-45-P	60	100	14.07	2387.76	-18.73	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-46-P	60	100	14.07	2387.76	-13.92	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-47-P	60	100	14.07	2387.76	-4.64	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-48-P	60	100	14.07	2387.76	-1.08	-398.89	0.000000	0.00	0.000
1-49-P	60	100	14.07	2387.76	1.14	-398.89	0.000000	0.00	0.000
2-1-P	60	100	12.06	2422.26	3.33	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-2-P	60	100	12.06	1008.00	4.48	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-3-P	60	100	12.06	2422.26	5.81	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-4-P	60	100	12.06	2422.26	7.72	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-5-P	60	100	12.06	2422.26	-23.92	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-6-P	60	100	12.06	2422.26	-46.46	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-7-P	60	100	12.06	2422.26	-7.41	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-8-P	60	100	12.06	2422.26	10.49	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-9-P	60	100	12.06	1008.00	10.81	390.50	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	169 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
2-10-P	60	100	12.06	1008.00	10.78	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-11-P	60	100	12.06	1008.00	10.82	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-12-P	60	100	12.06	1008.00	11.04	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-13-P	60	100	12.06	2422.26	10.95	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-14-P	60	100	12.06	2422.26	4.16	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-15-P	60	100	12.06	2422.26	-37.18	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-16-P	60	100	12.06	2422.26	-29.38	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-17-P	60	100	12.06	2422.26	11.20	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-18-P	60	100	12.06	2422.26	10.85	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-19-P	60	100	12.06	1008.00	10.89	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-20-P	60	100	12.06	1008.00	10.69	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-21-P	60	100	12.06	1008.00	10.79	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-22-P	60	100	12.06	1008.00	10.91	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-23-P	60	100	12.06	2422.26	10.91	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-24-P	60	100	12.06	2422.26	-14.01	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-25-P	60	100	12.06	2422.26	-52.99	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-26-P	60	100	12.06	2422.26	-14.01	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-27-P	60	100	12.06	2422.26	10.91	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-28-P	60	100	12.06	1008.00	10.91	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-29-P	60	100	12.06	1008.00	10.79	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-30-P	60	100	12.06	1008.00	10.69	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-31-P	60	100	12.06	1008.00	10.89	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-32-P	60	100	12.06	2422.26	10.85	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-33-P	60	100	12.06	2422.26	11.20	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-34-P	60	100	12.06	2422.26	-29.38	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-35-P	60	100	12.06	2422.26	-37.18	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-36-P	60	100	12.06	2422.26	4.16	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-37-P	60	100	12.06	2422.26	10.95	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-38-P	60	100	12.06	1008.00	11.04	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-39-P	60	100	12.06	1008.00	10.82	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-40-P	60	100	12.06	1008.00	10.78	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-41-P	60	100	12.06	1008.00	10.81	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-42-P	60	100	12.06	2422.26	10.49	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-43-P	60	100	12.06	2422.26	-7.41	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-44-P	60	100	12.06	2422.26	-46.46	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-45-P	60	100	12.06	2422.26	-23.92	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-46-P	60	100	12.06	2422.26	7.72	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-47-P	60	100	12.06	2422.26	5.81	-390.50	0.000000	0.00	0.000
2-48-P	60	100	12.06	1008.00	4.48	390.50	0.000000	0.00	0.000
2-49-P	60	100	12.06	2422.26	3.33	-390.50	0.000000	0.00	0.000
4-1-P	95	100	20.11	3817.28	-3.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-2-P	95	100	20.11	3817.28	-4.15	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-3-P	95	100	20.11	3817.28	-6.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-4-P	95	100	20.11	3817.28	-11.39	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-5-P	95	100	20.11	3817.28	-13.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-6-P	95	100	20.11	3817.28	-13.08	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-7-P	95	100	20.11	3817.28	-8.99	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-8-P	95	100	20.11	3817.28	-4.15	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-9-P	95	100	20.11	3817.28	6.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-10-P	95	100	20.11	3817.28	8.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-11-P	95	100	20.11	3817.28	8.68	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-12-P	95	100	20.11	3817.28	7.85	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-13-P	95	100	20.11	3817.28	3.96	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-14-P	95	100	20.11	3817.28	-6.79	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-15-P	95	100	20.11	3817.28	-8.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-16-P	95	100	20.11	3817.28	-8.32	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-17-P	95	100	20.11	3817.28	-6.88	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-18-P	95	100	20.11	3817.28	5.00	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-19-P	95	100	20.11	3817.28	8.35	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-20-P	95	100	20.11	3817.28	9.43	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-21-P	95	100	20.11	3817.28	8.68	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-22-P	95	100	20.11	3817.28	6.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-23-P	95	100	20.11	3817.28	-4.58	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-24-P	95	100	20.11	3817.28	-7.53	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-25-P	95	100	20.11	3817.28	-10.33	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-26-P	95	100	20.11	3817.28	-7.53	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-27-P	95	100	20.11	3817.28	-4.58	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-28-P	95	100	20.11	3817.28	6.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-29-P	95	100	20.11	3817.28	8.68	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-30-P	95	100	20.11	3817.28	9.43	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-31-P	95	100	20.11	3817.28	8.35	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-32-P	95	100	20.11	3817.28	5.00	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-33-P	95	100	20.11	3817.28	-6.88	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-34-P	95	100	20.11	3817.28	-8.32	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-35-P	95	100	20.11	3817.28	-8.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-36-P	95	100	20.11	3817.28	-6.79	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-37-P	95	100	20.11	3817.28	3.96	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-38-P	95	100	20.11	3817.28	7.85	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-39-P	95	100	20.11	3817.28	8.68	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-40-P	95	100	20.11	3817.28	8.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-41-P	95	100	20.11	3817.28	6.82	-622.49	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	170 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
4-42-P	95	100	20.11	3817.28	-4.15	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-43-P	95	100	20.11	3817.28	-8.99	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-44-P	95	100	20.11	3817.28	-13.08	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-45-P	95	100	20.11	3817.28	-13.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-46-P	95	100	20.11	3817.28	-11.39	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-47-P	95	100	20.11	3817.28	-6.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-48-P	95	100	20.11	3817.28	-4.15	-622.49	0.000000	0.00	0.000
4-49-P	95	100	20.11	3817.28	-3.11	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-1-P	95	100	20.11	3817.28	1.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-2-P	95	100	20.11	3817.28	-2.58	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-3-P	95	100	20.11	3817.28	-7.31	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-4-P	95	100	20.11	3817.28	-15.60	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-5-P	95	100	20.11	3817.28	-35.63	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-6-P	95	100	20.11	3817.28	-49.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-7-P	95	100	20.11	3817.28	-20.85	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-8-P	95	100	20.11	3817.28	-5.19	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-9-P	95	100	20.11	3817.28	8.67	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-10-P	95	100	20.11	1596.00	13.52	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-11-P	95	100	20.11	1596.00	15.04	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-12-P	95	100	20.11	1596.00	11.57	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-13-P	95	100	20.11	3817.28	4.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-14-P	95	100	20.11	3817.28	-10.50	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-15-P	95	100	20.11	3817.28	-37.01	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-16-P	95	100	20.11	3817.28	-31.59	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-17-P	95	100	20.11	3817.28	-7.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-18-P	95	100	20.11	3817.28	6.34	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-19-P	95	100	20.11	1596.00	13.52	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-20-P	95	100	20.11	1596.00	17.53	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-21-P	95	100	20.11	1596.00	15.13	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-22-P	95	100	20.11	3817.28	9.95	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-23-P	95	100	20.11	3817.28	-3.86	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-24-P	95	100	20.11	3817.28	-20.46	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-25-P	95	100	20.11	3817.28	-47.62	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-26-P	95	100	20.11	3817.28	-20.46	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-27-P	95	100	20.11	3817.28	-3.86	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-28-P	95	100	20.11	3817.28	9.95	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-29-P	95	100	20.11	1596.00	15.13	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-30-P	95	100	20.11	1596.00	17.53	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-31-P	95	100	20.11	1596.00	13.52	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-32-P	95	100	20.11	3817.28	6.34	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-33-P	95	100	20.11	3817.28	-7.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-34-P	95	100	20.11	3817.28	-31.59	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-35-P	95	100	20.11	3817.28	-37.01	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-36-P	95	100	20.11	3817.28	-10.50	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-37-P	95	100	20.11	3817.28	4.28	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-38-P	95	100	20.11	1596.00	11.57	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-39-P	95	100	20.11	1596.00	15.04	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-40-P	95	100	20.11	1596.00	13.52	622.49	0.000000	0.00	0.000
5-41-P	95	100	20.11	3817.28	8.67	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-42-P	95	100	20.11	3817.28	-5.19	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-43-P	95	100	20.11	3817.28	-20.85	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-44-P	95	100	20.11	3817.28	-49.75	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-45-P	95	100	20.11	3817.28	-35.63	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-46-P	95	100	20.11	3817.28	-15.60	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-47-P	95	100	20.11	3817.28	-7.31	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-48-P	95	100	20.11	3817.28	-2.58	-622.49	0.000000	0.00	0.000
5-49-P	95	100	20.11	3817.28	1.42	-622.49	0.000000	0.00	0.000
6-1-S	100	100	20.11	4037.11	-3.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-3-S	100	100	20.11	4037.11	-8.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-4-S	100	100	20.11	4037.11	-9.74	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-5-S	100	100	20.11	4037.11	12.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-6-S	100	100	20.11	4037.11	36.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-7-S	100	100	20.11	4037.11	-19.85	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-8-S	100	100	20.11	4037.11	-10.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-9-S	100	100	20.11	4037.11	-6.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-10-S	100	100	20.11	4037.11	-5.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-11-S	100	100	20.11	4037.11	-7.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-12-S	100	100	20.11	4037.11	-9.17	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-13-S	100	100	20.11	4037.11	-5.76	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-14-S	100	100	20.11	4037.11	-2.77	-650.84	0.000000	0.00	0.000
6-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-1-S	100	100	20.11	4037.11	5.42	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-2-S	100	100	20.11	4037.11	9.14	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-3-S	100	100	20.11	4037.11	-8.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-4-S	100	100	20.11	4037.11	-44.90	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-5-S	100	100	20.11	4037.11	-21.00	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-6-S	100	100	20.11	1680.00	51.95	650.84	0.000000	0.00	0.000
7-7-S	100	100	20.11	4037.11	-3.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-8-S	100	100	20.11	4037.11	7.69	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-9-S	100	100	20.11	4037.11	13.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	171 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
7-10-S	100	100	20.11	4037.11	18.49	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-11-S	100	100	20.11	4037.11	-16.65	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-12-S	100	100	20.11	4037.11	-33.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-13-S	100	100	20.11	4037.11	-19.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-14-S	100	100	20.11	4037.11	-9.46	-650.84	0.000000	0.00	0.000
7-15-S	100	100	20.11	4037.11	-1.07	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.23	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-2-S	100	100	20.11	4037.11	-3.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-3-S	100	100	20.11	4037.11	2.32	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-4-S	100	100	20.11	1680.00	9.75	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-5-S	100	100	20.11	1680.00	20.55	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-6-S	100	100	20.11	1680.00	32.34	650.84	0.000000	0.00	0.000
8-7-S	100	100	20.11	4037.11	-16.46	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-8-S	100	100	20.11	4037.11	-6.36	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-9-S	100	100	20.11	4037.11	1.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-10-S	100	100	20.11	4037.11	3.53	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-11-S	100	100	20.11	4037.11	2.90	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-12-S	100	100	20.11	4037.11	1.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-13-S	100	100	20.11	4037.11	0.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-14-S	100	100	20.11	4037.11	0.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
8-15-S	100	100	20.11	4037.11	-0.31	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-1-S	100	100	20.11	4037.11	6.79	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-2-S	100	100	20.11	4037.11	9.72	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.13	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-4-S	100	100	20.11	4037.11	-52.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-5-S	100	100	20.11	4037.11	-23.03	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-6-S	100	100	20.11	1680.00	53.36	650.84	0.000000	0.00	0.000
9-7-S	100	100	20.11	4037.11	2.01	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-8-S	100	100	20.11	4037.11	10.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-9-S	100	100	20.11	4037.11	16.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-10-S	100	100	20.11	4037.11	21.28	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-11-S	100	100	20.11	4037.11	-18.54	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-12-S	100	100	20.11	4037.11	-37.61	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-13-S	100	100	20.11	4037.11	-22.28	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-14-S	100	100	20.11	4037.11	-10.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
9-15-S	100	100	20.11	4037.11	-0.95	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-1-S	100	100	20.11	4037.11	-3.77	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-2-S	100	100	20.11	4037.11	-5.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-3-S	100	100	20.11	4037.11	-4.99	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-4-S	100	100	20.11	4037.11	7.57	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-5-S	100	100	20.11	1680.00	19.02	650.84	0.000000	0.00	0.000
10-6-S	100	100	20.11	1680.00	34.19	650.84	0.000000	0.00	0.000
10-7-S	100	100	20.11	4037.11	-16.10	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-8-S	100	100	20.11	4037.11	-6.50	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-9-S	100	100	20.11	4037.11	2.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-10-S	100	100	20.11	4037.11	3.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-11-S	100	100	20.11	4037.11	3.18	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-12-S	100	100	20.11	4037.11	-2.54	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-13-S	100	100	20.11	4037.11	-1.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-14-S	100	100	20.11	4037.11	-0.95	-650.84	0.000000	0.00	0.000
10-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.46	-650.84	0.000000	0.00	0.000
11-1-S	100	100	22.12	4001.78	3.78	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-2-S	100	100	22.12	4001.78	-6.45	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-3-S	100	100	22.12	4001.78	-8.32	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-4-S	100	100	22.12	4001.78	-27.19	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-5-S	100	100	22.12	4001.78	11.74	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-6-S	100	100	22.12	1680.00	44.53	659.22	0.000000	0.00	0.000
11-7-S	100	100	22.12	4001.78	-8.44	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-8-S	100	100	22.12	4001.78	5.32	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-9-S	100	100	22.12	4001.78	9.52	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-10-S	100	100	22.12	4001.78	11.84	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-11-S	100	100	22.12	4001.78	-11.08	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-12-S	100	100	22.12	4001.78	-20.42	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-13-S	100	100	22.12	4001.78	-12.33	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-14-S	100	100	22.12	4001.78	-5.89	-659.22	0.000000	0.00	0.000
11-15-S	100	100	22.12	4001.78	0.64	-659.22	0.000000	0.00	0.000
12-1-S	100	100	20.11	4037.11	3.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-3-S	100	100	20.11	4037.11	-8.32	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-4-S	100	100	20.11	4037.11	-27.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-5-S	100	100	20.11	4037.11	11.74	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-6-S	100	100	20.11	1680.00	44.53	650.84	0.000000	0.00	0.000
12-7-S	100	100	20.11	4037.11	-8.44	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-8-S	100	100	20.11	4037.11	5.32	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-9-S	100	100	20.11	4037.11	9.52	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-10-S	100	100	20.11	4037.11	11.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-11-S	100	100	20.11	4037.11	-11.08	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-12-S	100	100	20.11	4037.11	-20.42	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-13-S	100	100	20.11	4037.11	-12.33	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-14-S	100	100	20.11	4037.11	-5.89	-650.84	0.000000	0.00	0.000
12-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.64	-650.84	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	172 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
13-1-S	100	100	20.11	4037.11	-3.77	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-2-S	100	100	20.11	4037.11	-5.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-3-S	100	100	20.11	4037.11	-4.99	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-4-S	100	100	20.11	4037.11	7.57	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-5-S	100	100	20.11	1680.00	19.02	650.84	0.000000	0.00	0.000
13-6-S	100	100	20.11	1680.00	34.19	650.84	0.000000	0.00	0.000
13-7-S	100	100	20.11	4037.11	-16.10	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-8-S	100	100	20.11	4037.11	-6.50	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-9-S	100	100	20.11	4037.11	2.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-10-S	100	100	20.11	4037.11	3.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-11-S	100	100	20.11	4037.11	3.18	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-12-S	100	100	20.11	4037.11	-2.54	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-13-S	100	100	20.11	4037.11	-1.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-14-S	100	100	20.11	4037.11	-0.95	-650.84	0.000000	0.00	0.000
13-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.46	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-1-S	100	100	20.11	4037.11	6.79	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-2-S	100	100	20.11	4037.11	9.72	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-3-S	100	100	20.11	4037.11	-10.13	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-4-S	100	100	20.11	4037.11	-52.45	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-5-S	100	100	20.11	4037.11	-23.03	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-6-S	100	100	20.11	1680.00	53.36	650.84	0.000000	0.00	0.000
14-7-S	100	100	20.11	4037.11	2.01	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-8-S	100	100	20.11	4037.11	10.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-9-S	100	100	20.11	4037.11	16.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-10-S	100	100	20.11	4037.11	21.28	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-11-S	100	100	20.11	4037.11	-18.54	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-12-S	100	100	20.11	4037.11	-37.61	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-13-S	100	100	20.11	4037.11	-22.28	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-14-S	100	100	20.11	4037.11	-10.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
14-15-S	100	100	20.11	4037.11	-0.95	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-1-S	100	100	20.11	4037.11	-4.23	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-2-S	100	100	20.11	4037.11	-3.11	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-3-S	100	100	20.11	4037.11	2.32	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-4-S	100	100	20.11	1680.00	9.75	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-5-S	100	100	20.11	1680.00	20.55	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-6-S	100	100	20.11	1680.00	32.34	650.84	0.000000	0.00	0.000
15-7-S	100	100	20.11	4037.11	-16.46	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-8-S	100	100	20.11	4037.11	-6.36	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-9-S	100	100	20.11	4037.11	1.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-10-S	100	100	20.11	4037.11	3.53	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-11-S	100	100	20.11	4037.11	2.90	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-12-S	100	100	20.11	4037.11	1.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-13-S	100	100	20.11	4037.11	0.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-14-S	100	100	20.11	4037.11	0.30	-650.84	0.000000	0.00	0.000
15-15-S	100	100	20.11	4037.11	-0.31	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-1-S	100	100	20.11	4037.11	5.42	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-2-S	100	100	20.11	4037.11	9.14	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-3-S	100	100	20.11	4037.11	-8.37	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-4-S	100	100	20.11	4037.11	-44.90	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-5-S	100	100	20.11	4037.11	-21.00	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-6-S	100	100	20.11	1680.00	51.95	650.84	0.000000	0.00	0.000
16-7-S	100	100	20.11	4037.11	-3.78	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-8-S	100	100	20.11	4037.11	7.69	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-9-S	100	100	20.11	4037.11	13.75	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-10-S	100	100	20.11	4037.11	18.49	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-11-S	100	100	20.11	4037.11	-16.65	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-12-S	100	100	20.11	4037.11	-33.41	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-13-S	100	100	20.11	4037.11	-19.70	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-14-S	100	100	20.11	4037.11	-9.46	-650.84	0.000000	0.00	0.000
16-15-S	100	100	20.11	4037.11	-1.07	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-1-S	100	100	20.11	4037.11	-3.22	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-2-S	100	100	20.11	4037.11	-6.19	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-3-S	100	100	20.11	4037.11	-8.63	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-4-S	100	100	20.11	4037.11	-9.74	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-5-S	100	100	20.11	4037.11	12.55	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-6-S	100	100	20.11	4037.11	36.38	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-7-S	100	100	20.11	4037.11	-19.85	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-8-S	100	100	20.11	4037.11	-10.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-9-S	100	100	20.11	4037.11	-6.21	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-10-S	100	100	20.11	4037.11	-5.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-11-S	100	100	20.11	4037.11	-7.97	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-12-S	100	100	20.11	4037.11	-9.17	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-13-S	100	100	20.11	4037.11	-5.76	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-14-S	100	100	20.11	4037.11	-2.77	-650.84	0.000000	0.00	0.000
17-15-S	100	100	20.11	4037.11	0.84	-650.84	0.000000	0.00	0.000

Pali in c.a.

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.300$ 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 PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>173 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	173 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	173 di 289								

Ip	Is	Af [cmq]	Aeff [cmq]	Mpf [kNm]	M [kNm]	N [kN]	ε [%]	Sm [mm]	wm [mm]
1	1	40.84	4361.51	210.97	-142.27	92.50	0.000000	0.00	0.00
2	1	34.56	3617.50	254.12	-142.27	760.86	0.000000	0.00	0.00

14 ALLEGATO 2: TABULATO MURO H>5

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descr	Descrizione del materiale
Calcestruzzo armato	
C	Classe di resistenza del cls
A	Classe di resistenza dell'acciaio
γ	Peso specifico, espresso in [kN/mc]
Rck	Resistenza caratteristica a compressione, espressa in [kPa]
E	Modulo elastico, espresso in [kPa]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogenizzazione acciaio/cls
ntc	Coeff. di omogenizzazione cls tesoro/compresso

Calcestruzzo armato

n°	Descr	C	A	γ [kN/mc]	Rck [kPa]	E [kPa]	ν	n	ntc
1	C32/40	C32/40	B450C	24.5170	40000	33642648	0.30	15.00	0.50
2	Materiale tiranti	Rck 250	Precomp	24.5170	24517	30073438	0.30	15.00	0.50
4	C28/35	C28/35	Precomp	24.5170	35000	32587986	0.30	15.00	0.50
5	C25/30	C25/30	Precomp	24.5170	30000	31447048	0.30	15.00	0.50

Acciai

Descr	f _{yk} [kPa]	f _{uk} [kPa]
B450C	450000	540000
Precomp	1569089	1863293

Tipologie pali

Simbologia adottata

n°	Indice tipologia palo
Descr	Descrizione tipologia palo
P	Contributo portanza palo (laterale e/o punta)
T	Tecnologia costruttiva (trivellato, infisso o elica continua)
V	Vincolo palo-fondazione: Cerniera o Incastro (libero o impedito di ruotare in testa)
Imat	Indice materiale che lo costituisce
BD	usa metodo di Bustamante-Doix
PN	Portanza nota
Pp, PI	Portanza di punta e laterale caratteristica, espressa in [kN]

n°	Descr	P	T	V	Imat	BD	PN	Pp	PI
1	Tipologia palo	Laterale + Punta	Trivellato	Incastro	5	NO	NO	--	--

Geometria profilo terreno a monte del muro

Simbologia adottata

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 174 di 289

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n° numero ordine del punto
X ascissa del punto espressa in [m]
Y ordinata del punto espressa in [m]
A inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	0.00	-1.45	0.000
2	30.00	-1.45	0.000

Inclinazione terreno a valle del muro rispetto all'orizzontale 0.000 [°]

Falda

Simbologia adottata

(Sistema di riferimento con origine in testa al muro, ascissa X positiva verso monte, ordinata Y positiva verso l'alto)

n° numero ordine del punto
X ascissa del punto espressa in [m]
Y ordinata del punto espressa in [m]
A inclinazione del tratto espressa in [°]

n°	X [m]	Y [m]	A [°]
1	-5.00	-6.50	0.000
2	-0.70	-6.50	0.000
3	10.00	-6.50	0.000
4	15.00	-6.50	0.000
5	30.00	-6.50	0.000

Geometria muro

Geometria paramento e fondazione

Lunghezza muro 12.00 [m]

Paramento

Materiale C32/40
Altezza paramento 5.50 [m]
Altezza paramento libero 4.70 [m]

Geometria gradoni

Simbologia adottata

n° indice gradone (a partire dall'alto)
Bs, Bi Base superiore ed inferiore del gradone, espressa in [m]
H altezza del gradone, espressa in [m]
Ae, Ai inclinazione esterna ed interna del gradone espressa in [°]

n°	X [m]	Bs [m]	Bi [m]	H [m]	Ae [°]	Ai [°]
1	0.00	0.70	0.70	3.00	0.00	0.00
2	0.30	1.00	1.00	2.50	0.00	0.00

Fondazione

Materiale C28/35
Lunghezza mensola di valle 1.20 [m]
Lunghezza mensola di monte 3.60 [m]
Lunghezza totale 5.80 [m]
Inclinazione piano di posa 0.00 [°]
Spessore 1.10 [m]
Spessore magrone 0.15 [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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	175 di 289

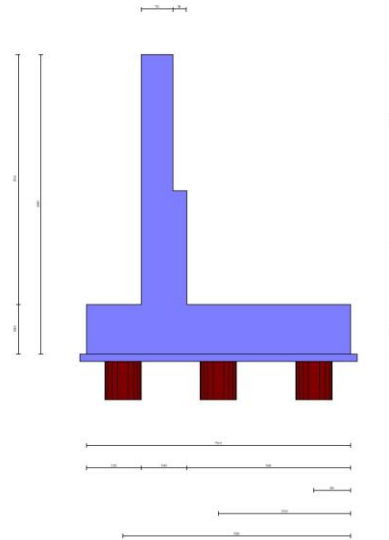


Fig. 1 - Sezione quotata del muro

Descrizione pali di fondazione

Simbologia adottata

n°	numero d'ordine della fila
X	ascissa della fila misurata dallo spigolo di monte della fondazione espressa in [m]
I	interasse tra i pali, espressa in [m]
f	franco laterale (distanza minima dal bordo laterale), espressa in [m]
Np	Numero di pali della fila
D	diametro dei pali della fila espresso in [cm]
L	lunghezza dei pali della fila espressa in [m]
α	inclinazione dei pali della fila rispetto alla verticale espressa in [°]
ALL	allineamento dei pali della fila rispetto al baricentro della fondazione (CENTRATI o SFALSATI)

n°	Tipologia	X [m]	I [m]	f [m]	Np	D [cm]	L [m]	α [°]	ALL
1	Tipologia palo	0.80	2.40	0.80	5	80.00	12.00	0.00	Centrati
2	Tipologia palo	2.90	2.40	0.80	4	80.00	12.00	0.00	Sfalsati
3	Tipologia palo	5.00	2.40	0.80	5	80.00	12.00	0.00	Centrati

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	176 di 289

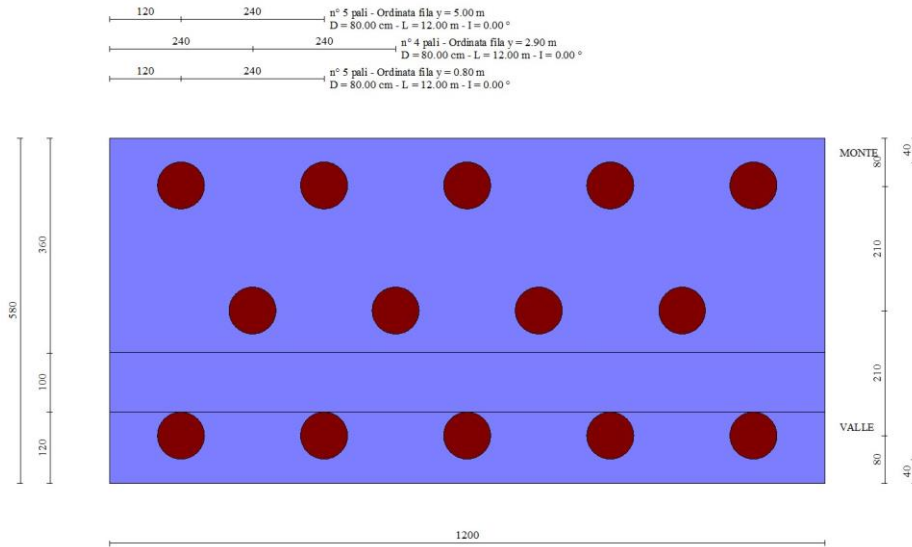


Fig. 2 - Pianta pali

Descrizione terreni

Parametri di resistenza

Simbologia adottata

n°	Indice del terreno
Descr	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
γ_s	Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
ϕ	Angolo d'attrito interno espresso in [°]
δ	Angolo d'attrito terra-muro espresso in [°]
c	Coesione espressa in [kPa]
ca	Adesione terra-muro espressa in [kPa]
Per calcolo portanza con il metodo di Bustamante-Doix	
Cesp	Coeff. di espansione laterale (solo per il metodo di Bustamante-Doix)
τ_l	Tensione tangenziale limite, espressa in [kPa]

n°	Descr	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	ϕ [°]	δ [°]	c [kPa]	ca [kPa]	Cesp	τ_l [kPa]	
1	RILEVATO FERROVIARIO	20.0000	20.0000	38.000	0.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				38.000	0.000	0	0		(MIN)	
				38.000	0.000	0	0		(MED)	
2	ba2	19.0000	19.0000	31.000	31.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				31.000	31.000	0	0		(MIN)	
				31.000	31.000	0	0		(MED)	
3	bn1	20.0000	20.0000	34.000	34.000	0	0	1.000	0	(CAR)
				34.000	34.000	0	0		(MIN)	
				34.000	34.000	0	0		(MED)	

Stratigrafia

Simbologia adottata

n°	Indice dello strato
H	Spessore dello strato espresso in [m]
α	Inclinazione espressa in [°]
Terreno	Terreno dello strato
Kwn, Kwt	Costante di Winkler normale e tangenziale alla superficie espressa in Kg/cm ² /cm
Per calcolo pali (solo se presenti)	
Kw	Costante di Winkler orizzontale espressa in Kg/cm ² /cm
Ks	Coefficiente di spinta
Cesp	Coefficiente di espansione laterale (per tutti i metodi tranne il metodo di Bustamante-Doix)

Per calcolo della spinta con coeff. di spinta definiti (usati solo se attiva l'opzione 'Usa coeff. di spinta da strato')

Kst_{sta}, Kst_{sis} Coeff. di spinta statico e sismico

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>177 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	177 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	177 di 289								

n°	H [m]	α [°]	Terreno	Kwn [Kg/cm ²]	Kwt [Kg/cm ²]	Kw [Kg/cm ²]	Ks	Cesp	Kststa	Kstsis
1	6.50	0.000	RILEVATO FERROVIARIO	0.000	0.000	1.000	0.000	1.000	---	---
2	10.00	0.000	ba2	0.000	0.000	10.000	0.400	1.000	---	---
3	20.00	0.000	bn1	0.000	0.000	8.000	0.400	1.000	---	---

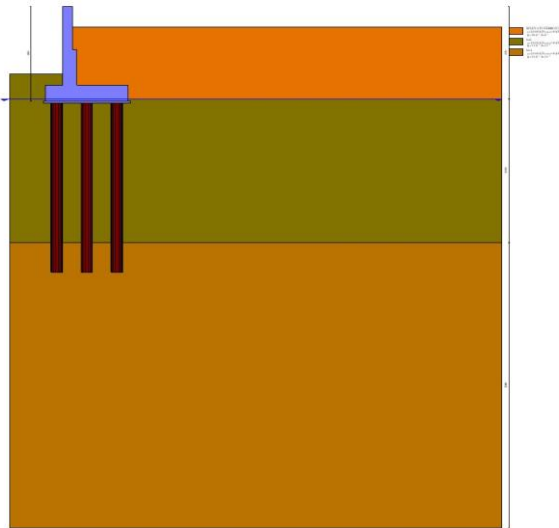


Fig. 3 - Stratigrafia

Condizioni di carico

Simbologia adottata

Carichi verticali positivi verso il basso.
Carichi orizzontali positivi verso sinistra.
Momento positivo senso antiorario.

X	Ascissa del punto di applicazione del carico concentrato espressa in [m]
F _x	Componente orizzontale del carico concentrato espressa in [kN]
F _y	Componente verticale del carico concentrato espressa in [kN]
M	Momento espresso in [kNm]
X _i	Ascissa del punto iniziale del carico ripartito espressa in [m]
X _f	Ascissa del punto finale del carico ripartito espressa in [m]
Q _i	Intensità del carico per x=X _i espressa in [kN]
Q _f	Intensità del carico per x=X _f espressa in [kN]

Condizione n° 1 (PESO BA) - PERMANENTE

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Concentrato	Paramento	-0.35; 0.00	0.0000	5.0000	0.0000				

Condizione n° 2 (BALLAST+ARMAMENTO+MARCIAPIEDE) - PERMANENTE

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	F _x [kN]	F _y [kN]	M [kNm]	X _i [m]	X _f [m]	Q _i [kN]	Q _f [kN]
1	Distribuito					0.20	3.55	5.6000	5.6000
2	Distribuito					3.35	8.00	14.4000	14.4000

Condizione n° 3 (LM71) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=1.00$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.20$

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 PROGETTO ESECUTIVO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 178 di 289

Carichi sul terreno

n°	Tipo	X [m]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]	Xi [m]	Xf [m]	Qi [kN]	Qf [kN]
1	Distribuito					3.35	8.00	57.2900	57.2900

Condizione n° 4 (VENTO+PA) - VARIABILE TF

Coeff. di combinazione $\Psi_0=1.00$ - $\Psi_1=0.75$ - $\Psi_2=0.00$

Carichi sul muro

n°	Tipo	Dest	X; Y [m]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]	Xi [m]	Xf [m]	Qi [kN]	Qf [kN]
1	Concentrato	Paramento	-0.35; 0.00	6.0000	0.0000	5.5000				

Normativa

Normativa usata: **Norme Tecniche sulle Costruzioni 2008 (D.M. 14.01.2008) - Approccio 2 + Circolare C.S.LL.PP. 02/02/2009 n.617**

Coeff. parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

Carichi	Effetto	Combinazioni statiche						Combinazioni sismiche		
		HYD	UPL	EQU	A1	A2	EQU	A1	A2	
Permanenti strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G1, fav}$	1.00	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G1, sfav}$	1.00	1.10	1.30	1.30	1.00	1.00	1.00	1.00
Permanenti non strutturali	Favorevoli	$\gamma_{G2, fav}$	0.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00
Permanenti non strutturali	Sfavorevoli	$\gamma_{G2, sfav}$	1.00	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili	Favorevoli	$\gamma_{Q, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevoli	$\gamma_{Q, sfav}$	1.00	1.50	1.50	1.50	1.30	1.00	1.00	1.00
Variabili da traffico	Favorevoli	$\gamma_{QT, fav}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Variabili da traffico	Sfavorevoli	$\gamma_{QT, sfav}$	1.00	1.50	1.45	1.45	1.15	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali per i parametri geotecnici del terreno

Parametro		Combinazioni statiche		Combinazioni sismiche	
		M1	M2	M1	M2
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan(\phi)}$	1.00	1.25	1.00	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.00	1.25	1.00	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.00	1.40	1.00	1.00
Peso nell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00	1.00	1.00

Coeff. parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO

Verifica	Combinazioni statiche			Combinazioni sismiche		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Capacità portante	--	--	1.40	--	--	1.20
Scorrimento	--	--	1.10	--	--	1.00
Resistenza terreno a valle	--	--	1.40	--	--	1.20
Ribaltamento	--	--	1.15	--	--	1.00
Stabilità fronte di scavo	--	1.10	--	--	1.20	--

Carichi verticali. Coeff. parziali γ_R da applicare alle resistenze caratteristiche

Resistenza		Pali infissi			Pali trivellati			Pali ad elica continua		
		R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
Punta	γ_b	--	--	1.15	--	--	1.35	--	--	1.30
Laterale compressione	γ_s	--	--	1.15	--	--	1.15	--	--	1.15
Totale compressione	γ_t	--	--	1.15	--	--	1.30	--	--	1.25
Laterale trazione	γ_{st}	--	--	1.25	--	--	1.25	--	--	1.25

Carichi trasversali. Coeff. parziali γ_R da applicare alle resistenze caratteristiche

		R1	R2	R3
Trasversale	γ_t	--	--	1.30

Coefficienti di riduzione ζ per la determinazione della resistenza caratteristica dei pali

Numero di verticali indagate 1

$\zeta_3=1.70$ $\zeta_4=1.70$

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	179 di 289

Descrizione combinazioni di carico

Con riferimento alle azioni elementari prima determinate, si sono considerate le seguenti combinazioni di carico:

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

$$\gamma_{G1} G_1 + \gamma_{G2} G_2 + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \gamma_{Q2} Q_{k2} + \gamma_{Q3} Q_{k3} + \dots$$

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

$$G_1 + G_2 + Q_{k1} + \Psi_{0,2} Q_{k2} + \Psi_{0,3} Q_{k3} + \dots$$

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

$$G_1 + G_2 + \Psi_{1,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

- Combinazione quasi permanente, impiegata per gli effetti di lungo periodo:

$$G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

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

$$E + G_1 + G_2 + \Psi_{2,1} Q_{k1} + \Psi_{2,2} Q_{k2} + \Psi_{2,3} Q_{k3} + \dots$$

I valori dei coeff. $\Psi_{0,j}$, $\Psi_{1,j}$, $\Psi_{2,j}$ sono definiti nelle singole condizioni variabili. per I valori dei coeff. γ_G e γ_Q , sono definiti nella tabella normativa.

In particolare si sono considerate le seguenti combinazioni:

Simbologia adottata

γ Coefficiente di partecipazione della condizione
 Ψ Coefficiente di combinazione della condizione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.30	--	Sfavorevole
PESO BA	1.30	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.30	--	Sfavorevole
LM71	1.45	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.45	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole

Combinazione n° 3 - GEO (A2-M2-R2)

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.15	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.15	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 4 - GEO (A2-M2-R2) H

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole

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.					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 180 di 289

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole

Combinazione n° 5 - SLER

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 6 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 7 - SLEQ

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole

Combinazione n° 8 - SLEF

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Sfavorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Sfavorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	0.20	Sfavorevole
VENTO+PA	1.00	0.75	Sfavorevole

Combinazione n° 9 - HYD

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	1.00	--	Favorevole
Peso terrapieno	1.00	--	Favorevole
Spinta terreno	1.00	--	Sfavorevole
PESO BA	1.00	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.00	--	Sfavorevole
LM71	1.00	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.00	1.00	Sfavorevole

Combinazione n° 10 - UPL

Condizione	γ	Ψ	Effetto
Peso muro	0.90	--	Favorevole
Peso terrapieno	0.90	--	Favorevole
Spinta terreno	1.10	--	Sfavorevole
PESO BA	1.10	--	Sfavorevole
BALLAST+ARMAMENTO+MARCIPIEDE	1.10	--	Sfavorevole
LM71	1.50	1.00	Sfavorevole
VENTO+PA	1.50	1.00	Sfavorevole

Dati sismici

Comune
Provincia

Castelvenero
Benevento

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 181 di 289

Regione	Campania
Latitudine	41.234879
Longitudine	14.547609
Indice punti di interpolazione	31429 - 31207 - 31206 - 31428
Vita nominale	75 anni
Classe d'uso	III
Tipo costruzione	Normali affollamenti
Vita di riferimento	113 anni

	Simbolo	U.M.	SLU	SLE
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]	3.331	1.159
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]	0.340	0.118
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0		2.352	2.358
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*		0.396	0.329
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		C	1.221
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T1	1.000

Stato limite ...	Coeff. di riduzione β_m	kh	kv
Ultimo	0.620	24.005	12.002
Esercizio	1.000	15.261	7.630

Nel calcolo non è stato portato in conto il sisma verticale
 Forma diagramma incremento sismico **Rettangolare**

Opzioni di calcolo

Spinta

Metodo di calcolo della spinta	Culmann
Tipo di spinta	Spinta a riposo
Terreno a bassa permeabilità	NO
Superficie di spinta limitata	NO

Stabilità globale

Metodo di calcolo della stabilità globale	Bishop
---	--------

Altro

Partecipazione spinta passiva terreno antistante	0.00
Partecipazione resistenza passiva dente di fondazione	50.00
Componente verticale della spinta nel calcolo delle sollecitazioni	NO
Considera terreno sulla fondazione di valle	NO
Considera spinta e peso acqua fondazione di valle	NO
Calcolo percorso filtrazione nella verifica a sifonamento	Bligh

Spostamenti

Modello a blocchi	
Non è stato richiesto il calcolo degli spostamenti	
Spostamento limite	5.00 [cm]

Opzioni calcolo pali

Portanza verticale

Metodo di calcolo della portanza alla punta	Berezantzev
Metodo di calcolo della portanza alla laterale	Integrazione delle tensioni tangenziali ($k_s \sigma_v \tan(\delta) + c_a$)
Correzione angolo di attrito in funzione del tipo di palo (infilso/trivellato)	Attiva
Andamento pressione verticale nel calcolo della portanza alla punta	σ_v con la profondità Pressione geostatica
Andamento pressione verticale nel calcolo della portanza laterale	Pressione geostatica

Portanza trasversale

Costante di Winkler: da stratoCriterio rottura palo-terreno	
- Spostamento limite	Non attivo
- Pressione limite	Pressione passiva con moltiplicatore M=3.00
- Palo infinitamente elastico	Non attivo

Cedimenti

Metodo di calcolo	Metodo agli elementi finiti
Spostamento limite alla punta	1.00 [cm]
Spostamento limite laterale	0.50 [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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 182 di 289

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite Ultimo (SLU)

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

Specifiche per le verifiche nelle combinazioni allo Stato Limite di Esercizio (SLE)

Paramento e fondazione muro

Verifiche strutturali nelle combinazioni SLD **non eseguite**. Struttura in classe d'uso III o IV

Condizioni ambientali Aggressive
 Armatura ad aderenza migliorata SI

Verifica a fessurazione

Sensibilità armatura Poco sensibile
 Metodo di calcolo aperture delle fessure Circ. Min. 252 (15/10/96) - NTC 2008 I Formulazione

Valori limite aperture delle fessure:

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

Verifica delle tensioni

Valori limite delle tensioni nei materiali:

Combinazione	Calcestruzzo	Acciaio
Rara	0.60 f_{ck}	0.80 f_{yk}
Frequente	1.00 f_{ck}	1.00 f_{yk}
Quasi permanente	0.45 f_{ck}	1.00 f_{yk}

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>183 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	183 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	183 di 289								

Risultati per involucro

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kN]
Cx, Cy	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kN]
Px, Py	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kN]	I [°]	Cx [kN]	Cy [kN]	Px [m]	Py [m]
1	Spinta statica	257.19	0.89	257.15	4.02	3.90	-4.31
	Peso/Inerzia muro			0.00	269.20/0.00	0.47	-4.77
	Peso/Inerzia terrapieno			0.00	381.27/0.00	2.05	-3.44
	Spinta falda da monte			0.06		3.90	-6.57
	Sottostinta della falda				7.39	1.00	-6.60
	Peso dell'acqua sulla fondazione di valle				0.00	0.00	0.00
	Risultante forze sul muro			8.70	6.50	--	--
	Resistenza pali			-513.92			

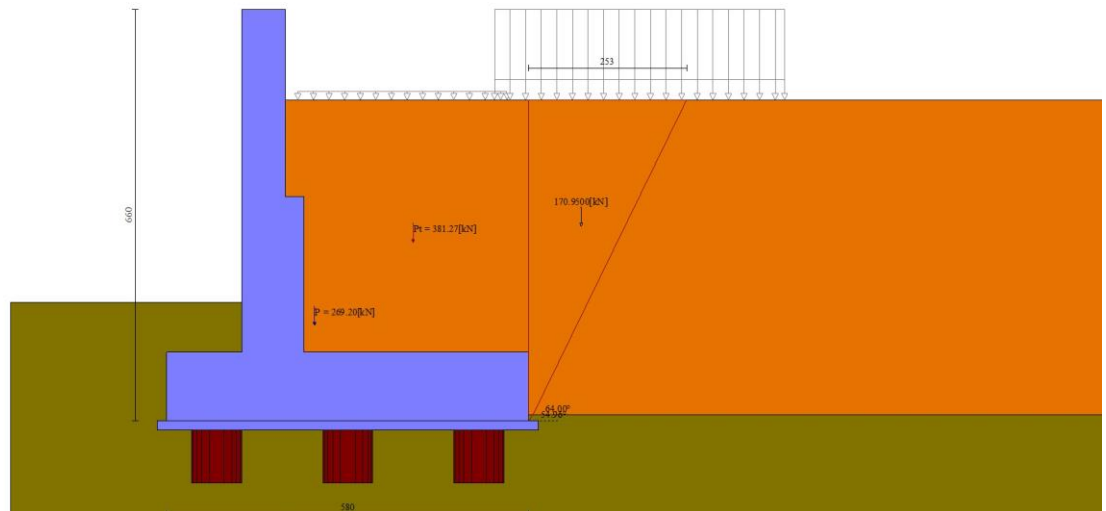


Fig. 4 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>184 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	184 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	184 di 289								

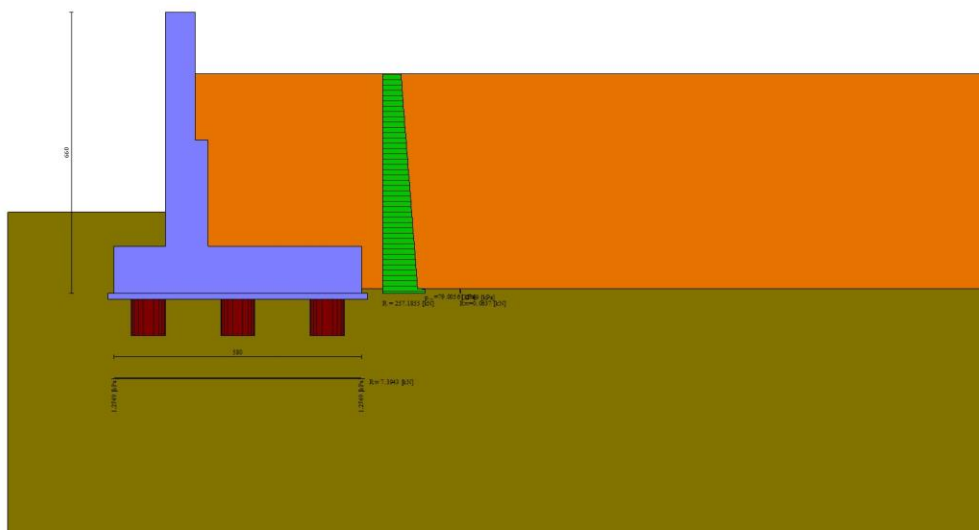


Fig. 5 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

Risultanti globali

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
N	Componente normale al piano di posa, espressa in [kN]
T	Componente parallela al piano di posa, espressa in [kN]
M _r	Momento ribaltante, espresso in [kNm]
M _s	Momento stabilizzante, espresso in [kNm]
ecc	Eccentricità risultante, espressa in [m]

Ic	N [kN]	T [kN]	M _r [kNm]	M _s [kNm]	ecc [m]
1 - STR (A1-M1-R3)	653.59	265.92	675.78	2176.52	0.604
2 - STR (A1-M1-R3)	606.41	361.39	895.00	1985.00	1.103
3 - GEO (A2-M2-R2)	635.44	258.46	644.38	2099.46	0.610
4 - GEO (A2-M2-R2)	606.41	361.39	895.00	1985.00	1.103
5 - SLEP	630.59	195.76	493.85	2079.86	0.385
6 - SLEF	622.50	172.20	403.72	2047.13	0.260
7 - SLEQ	604.71	133.58	304.65	1975.14	0.138
8 - SLEF	604.71	138.08	338.48	1975.14	0.193
9 - HYD	630.59	195.76	493.85	2079.86	0.385
10 - UPL	592.57	307.02	774.14	1975.58	0.873

Scarichi in testa ai pali

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
N	Sforzo normale, espresso in [kN]
M	Momento, espresso in [kNm]
T	Taglio, espresso in [kN]

Cmb	Ip	N [kN]	M [kNm]	T [kN]
1 - STR (A1-M1-R3)	1	127.25	-311.16	-227.92
	2	560.22	-311.16	-227.92
	3	993.20	-311.16	-227.92

Verifiche geotecniche

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 185 di 289

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

Cmb	Indice/Tipo combinazione
S	Sisma (H: componente orizzontale, V: componente verticale)
FS _{SCO}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
FS _{RIB}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
FS _{QLIM}	Coeff. di sicurezza a carico limite
FS _{STAB}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale
FS _{HYD}	Coeff. di sicurezza a sifonamento
FS _{UPL}	Coeff. di sicurezza a sollevamento

Cmb	Sismica	FS _{SCO}	FS _{RIB}	FS _{QLIM}	FS _{STAB}	FS _{HYD}	FS _{UPL}
1 - STR (A1-M1-R3)		1.933					
2 - STR (A1-M1-R3)	H	1.498					
3 - GEO (A2-M2-R2)					3.777		
4 - GEO (A2-M2-R2)	H				2.260		
9 - HYD						100.000	
10 - UPL							95.709

Verifiche portanza trasversale (scorrimento)

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
Ip	Indice palo
T	Carico orizzontale agente alla testa del palo, espresso in [kN]
Td	Portanza trasversale di progetto, espresso in [kN]
F _{So}	Fattore di sicurezza (Td/T)

Ic	Ip	T [kN]	Td [kN]	F _{So}
2 - STR (A1-M1-R3) H	1	-309.76	463.89	1.498
	2	-309.76	463.89	1.498
	3	-309.76	463.89	1.498

Verifiche portanza verticale

Verifica stabilità globale muro + terreno

Simbologia adottata

Ic	Indice/Tipo combinazione
C	Centro superficie di scorrimento, espresso in [m]
R	Raggio, espresso in [m]
FS	Fattore di sicurezza

Ic	C [m]	R [m]	FS
4 - GEO (A2-M2-R2) H	-3.00; 4.50	23.89	2.260

Dettagli strisce verifiche stabilità

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte
Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto
Origine in testa al muro (spigolo contro terra)

W	peso della striscia espresso in [kN]
Q _y	carico sulla striscia espresso in [kN]
Q _f	carico acqua sulla striscia espresso in [kN]
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso in [°] (positivo antiorario)
φ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in [kPa]
b	larghezza della striscia espressa in [m]
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in [kPa]
T _x ; T _y	Resistenza al taglio fornita dai tiranti in direzione X ed Y espressa in [kPa]

n°	W [kN]	Q _y [kN]	Q _f [kN]	b [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]	u [kPa]	T _x ; T _y [kN]
1	86.64	0.00	0.00	20.15 - 1.81	69.323	38.000	0	0.0	
2	225.55	0.00	0.00	1.81	59.062	31.000	0	12.3	
3	316.26	0.00	0.00	1.81	51.366	31.000	0	38.1	
4	386.00	0.00	0.00	1.81	44.832	31.000	0	58.0	

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	186 di 289

n°	W [kN]	Qy [kN]	Qf [kN]	b [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]	u [kPa]	Tx; Ty [kN]
5	442.02	0.00	0.00	1.81	38.983	31.000	0	74.0	
6	487.79	0.00	0.00	1.81	33.589	31.000	0	87.1	
7	525.50	13.14	0.00	1.81	28.517	31.000	0	97.8	
8	557.36	46.76	0.00	1.81	23.680	34.000	0	106.5	
9	583.09	46.76	0.00	1.81	19.018	34.000	0	113.5	
10	611.85	21.88	0.00	1.81	14.484	34.000	0	118.8	
11	626.55	10.13	0.00	1.81	10.042	34.000	0	122.7	
12	567.73	5.33	0.00	1.81	5.660	34.000	0	125.1	
13	514.18	0.00	0.00	1.81	1.311	34.000	0	126.2	
14	511.42	0.00	0.00	1.81	-3.030	34.000	0	125.9	
15	505.45	0.00	0.00	1.81	-7.389	34.000	0	124.3	
16	494.38	0.00	0.00	1.81	-11.791	34.000	0	121.3	
17	478.02	0.00	0.00	1.81	-16.266	34.000	0	116.9	
18	456.03	0.00	0.00	1.81	-20.846	34.000	0	110.9	
19	427.93	0.00	0.00	1.81	-25.571	34.000	0	103.3	
20	393.82	0.00	0.00	1.81	-30.492	31.000	0	93.8	
21	353.22	0.00	0.00	1.81	-35.679	31.000	0	82.2	
22	303.69	0.00	0.00	1.81	-41.234	31.000	0	68.1	
23	242.78	0.00	0.00	1.81	-47.318	31.000	0	50.7	
24	165.98	0.00	0.00	1.81	-54.230	31.000	0	28.8	
25	61.90	0.00	0.00	-25.06 - 1.81	-62.552	31.000	0	0.0	

Resistenza al taglio pali 0.00 [kN]

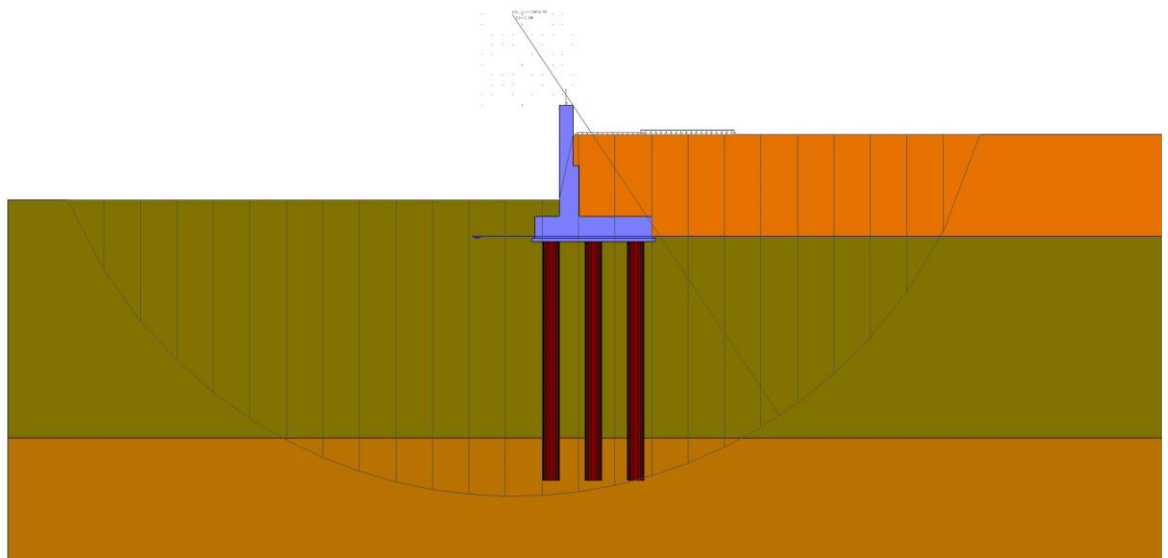


Fig. 6 - Stabilità fronte di scavo - Cerchio critico (Combinazione n° 4)

Verifica a sifonamento

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
ΔH	perdita di carico, espressa in [m]
L	Lunghezza di filtrazione, espressa in [m]
γm	Peso galleggiamento medio, espressa in [kN/mc]
ic	gradiente idraulico critico
ie	gradiente idraulico di efflusso
FS	Fattore di sicurezza a sifonamento (rapporto tra ic/ie)

Ic	ΔH [m]	L [m]	γm [kN/mc]	ic	ie	FS
9	0.00	0.00	0.0000	0.000	0.000	100.000

Verifica a sollevamento

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 187 di 289

Simbologia adottata

As	Azione stabilizzante, espressa in [kN]
Ai	Azione instabilizzante, espressa in [kN]
Rp	Resistenza di progetto, espressa in [kN]
FS	Fattore di sicurezza a sollevamento (rapporto tra As/Ai)

Ic	As [kN]	Ai [kN]	FS
10	598.83	6.26	95.709

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

N	Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
T	Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
M	Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Elementi calcolati a piastra

Simbologia adottata

Mx, My	Momenti flettenti, espresso in [kNm]
Mxy	Momento torcente, espresso in [kNm]. Positivo se diretto da monte verso valle
Tx, Ty	Tagli, espresso in [kN]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

I momenti flettenti sono positivi se tendono le fibre inferiori (intradosso fondazione, paramento esterno)

Paramento

n°	X [m]	Nmin [kN]	Nmax [kN]	Tmin [kN]	Tmax [kN]	Mmin [kNm]	Mmax [kNm]
1	0.00	5.00	6.50	0.00	8.70	0.00	7.98
2	-0.10	6.72	8.22	0.00	8.70	0.00	8.84
3	-0.20	8.43	9.93	0.00	8.70	0.00	9.71
4	-0.30	10.15	11.65	0.00	8.70	0.00	10.58
5	-0.40	11.86	13.36	0.00	8.70	0.00	11.45
6	-0.50	13.58	15.08	0.00	8.70	0.00	12.32
7	-0.60	15.29	16.79	0.00	8.70	0.00	13.19
8	-0.70	17.01	18.51	0.00	8.70	0.00	14.06
9	-0.80	18.72	20.22	0.00	8.70	0.00	14.93
10	-0.90	20.44	21.94	0.00	8.70	0.00	15.80
11	-1.00	22.16	23.66	0.00	8.70	0.00	16.67
12	-1.10	23.87	25.37	0.00	8.70	0.00	17.54
13	-1.20	25.59	27.09	0.00	8.70	0.00	18.41
14	-1.30	27.30	28.80	0.00	8.70	0.00	19.28
15	-1.40	29.02	30.52	0.00	8.70	0.00	20.15
16	-1.50	30.73	32.23	0.37	9.18	0.01	21.03
17	-1.60	32.45	33.95	1.19	10.65	0.09	22.00
18	-1.70	34.17	35.67	2.11	13.10	0.25	23.08
19	-1.80	35.88	37.38	3.15	15.67	0.51	24.30
20	-1.90	37.60	39.10	4.28	18.33	0.88	25.65
21	-2.00	39.31	40.81	5.51	21.09	1.37	27.15
22	-2.10	41.03	42.53	6.82	23.93	1.99	28.82
23	-2.20	42.74	44.24	8.20	26.84	2.74	30.67
24	-2.30	44.46	45.96	9.65	29.82	3.63	32.70
25	-2.40	46.17	47.67	11.15	32.85	4.67	34.92
26	-2.50	47.89	49.39	12.72	35.95	5.86	37.34
27	-2.60	49.61	51.11	14.35	39.11	7.21	39.97
28	-2.70	51.32	52.82	16.05	42.33	8.73	42.81
29	-2.80	53.04	54.54	17.80	45.62	10.42	45.88
30	-2.90	54.75	56.25	19.56	48.91	12.29	49.18
31	-3.00	56.47	57.97	21.26	52.13	14.33	52.70
32	-3.00	66.37	68.04	21.29	54.56	19.40	57.96
33	-3.10	68.82	70.49	22.91	57.89	21.61	62.45
34	-3.20	71.27	72.94	24.46	61.15	23.97	68.40
35	-3.30	73.72	75.38	26.01	64.40	26.49	74.67
36	-3.40	76.17	77.83	27.62	67.71	29.17	81.26
37	-3.50	78.61	80.28	29.27	71.07	32.01	88.19
38	-3.60	81.06	82.73	30.97	74.47	35.02	95.46
39	-3.70	83.51	85.18	32.73	77.93	38.20	103.07
40	-3.80	85.96	87.63	34.53	81.44	41.56	111.03
41	-3.90	88.41	90.08	36.38	84.99	45.10	119.34
42	-4.00	90.86	92.53	38.28	88.60	48.83	128.01
43	-4.10	93.31	94.98	40.23	92.25	52.75	137.04
44	-4.20	95.76	97.42	42.22	95.95	56.86	146.44
45	-4.30	98.20	99.87	44.27	99.70	61.18	156.21
46	-4.40	100.65	102.32	46.36	103.50	65.71	166.36
47	-4.50	103.10	104.77	48.51	107.35	70.45	176.89

n°	X [m]	Nmin [kN]	Nmax [kN]	Tmin [kN]	Tmax [kN]	Mmin [kNm]	Mmax [kNm]
48	-4.60	105.55	107.22	50.70	111.24	75.40	187.81
49	-4.70	108.00	109.67	52.93	115.19	80.58	199.12
50	-4.70	108.05	109.72	52.98	115.27	80.68	199.35
51	-4.80	110.50	112.17	55.27	119.26	86.09	211.06
52	-4.90	112.95	114.61	57.60	123.30	91.72	223.17
53	-5.00	115.40	117.06	59.99	127.38	97.60	235.69
54	-5.10	117.84	119.51	62.42	131.52	103.71	248.62
55	-5.20	120.29	121.96	64.89	135.70	110.06	261.96
56	-5.30	122.74	124.41	67.42	139.93	116.67	275.72
57	-5.40	125.19	126.86	70.00	144.21	123.53	289.91
58	-5.50	127.64	129.31	72.62	148.54	130.65	304.53

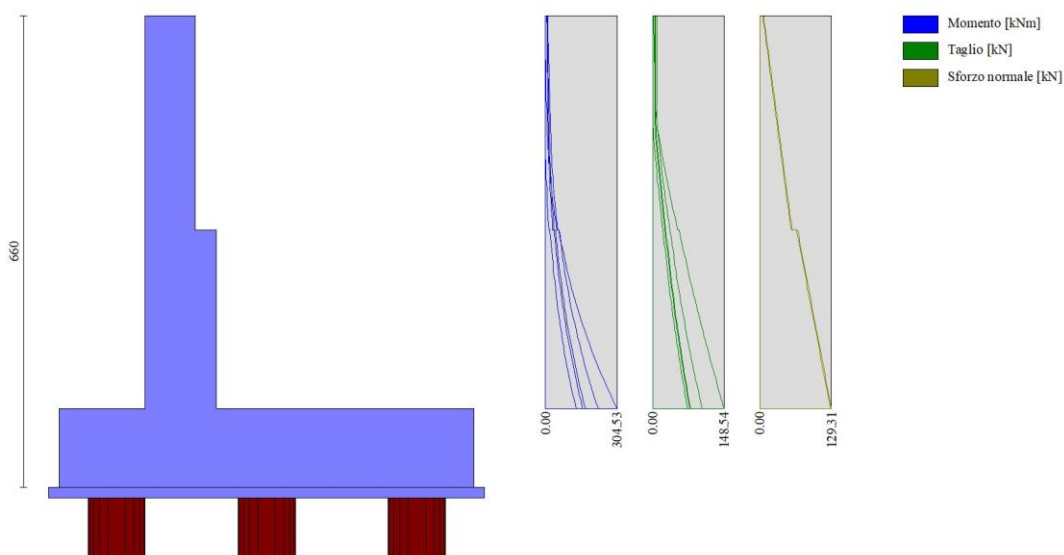


Fig. 7 - Paramento

Piastra fondazione

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
1	0.68	6.74	-2.09	-8.10	41.96	MAX
	-0.67	2.02	-6.95	-49.93	11.57	MIN
2	-15.05	-12.74	-3.78	-10.47	3.22	MAX
	-29.58	-35.26	-11.38	-67.59	-7.30	MIN
3	14.62	-5.90	-3.94	61.87	-22.00	MAX
	3.92	-23.78	-14.39	41.38	-26.13	MIN
4	7.42	1.37	2.12	27.64	37.34	MAX
	3.55	-4.03	1.24	15.76	8.44	MIN
5	-32.44	-1.09	-11.92	-9.56	32.42	MAX
	-63.53	-7.48	-35.55	-62.84	23.59	MIN
6	-44.20	-43.15	-15.15	38.99	-22.63	MAX
	-87.60	-113.98	-44.70	34.28	-37.62	MIN
7	14.58	6.58	16.12	99.93	-53.97	MAX
	10.84	-13.79	9.88	46.57	-85.98	MIN
8	11.50	15.21	8.52	31.62	14.95	MAX
	6.71	6.76	6.81	12.78	1.10	MIN
9	26.70	-21.40	-22.13	604.68	-134.85	MAX
	19.09	-89.86	-100.94	314.59	-236.15	MIN
10	-35.01	67.10	0.73	-11.36	-2.75	MAX
	-62.14	21.74	0.34	-18.96	-62.61	MIN
11	-27.36	264.99	2.33	-9.18	187.67	MAX
	-30.51	82.09	1.27	-15.41	162.87	MIN
12	-202.52	-209.77	3.79	-6.12	-281.20	MAX
	-391.45	-472.44	2.21	-9.83	-718.02	MIN
13	9.47	31.58	23.39	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	15.28	0.00	-122.57	MIN
14	9.57	31.91	21.96	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	15.23	0.00	-5.49	MIN
15	24.06	80.21	26.80	0.00	-200.85	MAX

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 189 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
16	17.55	58.50	17.50	0.00	-364.65	MIN
	0.93	3.10	3.56	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	2.15	0.00	-1859.43	MIN
17	-20.23	-0.41	37.53	21.68	33.78	MAX
	-41.27	-5.66	12.81	-14.78	24.00	MIN
18	-34.16	-42.12	50.26	-51.89	-22.57	MAX
	-71.10	-112.04	18.09	-65.69	-36.71	MIN
19	36.01	-18.55	110.19	-326.03	-135.71	MAX
	25.44	-85.30	27.62	-622.06	-237.16	MIN
20	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
21	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
22	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
23	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
24	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
25	25.80	86.00	-12.19	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	-18.16	0.00	-367.13	MIN
26	19.28	-11.78	13.16	26.00	4.57	MAX
	9.96	-31.43	4.49	-11.69	-8.21	MIN
27	44.97	-5.76	19.97	-54.08	-25.35	MAX
	22.70	-23.24	6.82	-81.89	-29.93	MIN
28	34.56	11.99	-4.01	-55.48	-62.13	MAX
	25.35	-5.59	-6.47	-111.69	-99.14	MIN
29	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
30	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
31	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
32	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
33	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
34	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
35	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
36	12.93	43.09	-6.85	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	-10.47	0.00	-140.73	MIN
37	66.93	4.45	-0.25	-3.80	5.67	MAX
	32.33	1.28	-0.40	-6.25	-6.13	MIN
38	42.82	1.56	-0.25	-2.18	-14.07	MAX
	26.61	-7.17	-0.41	-3.64	-20.26	MIN
39	35.95	17.07	-0.29	-1.00	-39.77	MAX
	25.80	7.04	-0.47	-1.70	-55.81	MIN
40	11.78	39.26	-0.20	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	-0.32	0.00	-77.80	MIN
41	11.78	39.26	-0.20	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	-0.32	0.00	-77.80	MIN
42	11.78	39.26	-0.20	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	-0.32	0.00	-77.80	MIN
43	-116.37	-387.90	46.91	0.00	-271.87	MAX
	-241.29	-804.30	13.43	0.00	-457.96	MIN
44	-117.76	-392.54	118.87	0.00	-200.82	MAX
	-245.46	-818.20	46.53	0.00	-256.25	MIN
45	-115.55	-385.18	13.08	0.00	-262.97	MAX
	-246.92	-823.06	-2.62	0.00	-478.86	MIN
46	-110.55	-368.49	-6.80	0.00	-231.45	MAX
	-243.83	-812.77	-12.43	0.00	-455.23	MIN
47	-103.43	-344.75	-19.40	0.00	-173.28	MAX
	-238.08	-793.60	-22.77	0.00	-399.65	MIN
48	-84.03	-280.10	-26.51	0.00	-70.51	MAX
	-202.93	-676.43	-46.62	0.00	-350.48	MIN
49	-61.54	-205.13	-6.67	0.00	-40.10	MAX
	-146.10	-487.01	-8.23	0.00	-405.22	MIN
50	22.55	-11.67	-4.93	3.31	5.39	MAX
	11.92	-31.23	-13.85	-39.30	-7.68	MIN
51	47.95	-5.71	-7.18	73.57	-24.28	MAX
	24.48	-23.13	-20.53	49.09	-28.42	MIN
52	36.28	11.70	5.93	107.43	-60.06	MAX
	26.38	-6.00	3.65	52.96	-95.73	MIN
53	12.38	41.27	10.19	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	6.66	0.00	-136.58	MIN
54	12.38	41.27	10.19	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	6.66	0.00	-136.58	MIN
55	12.38	41.27	10.19	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	6.66	0.00	-136.58	MIN
56	-78.43	-261.44	30.51	0.00	-49.92	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 190 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-195.59	-651.97	12.78	0.00	-318.67	MIN
57	-31.37	-288.56	25.66	64.36	-247.72	MAX
	-71.38	-635.80	3.80	27.20	-432.20	MIN
58	-3.62	-281.99	44.54	69.76	-209.90	MAX
	-11.97	-627.93	14.03	31.13	-286.94	MIN
59	-58.97	-290.14	10.04	45.41	-239.98	MAX
	-136.26	-649.62	-5.36	17.38	-451.31	MIN
60	-66.35	-286.21	-7.31	21.83	-212.84	MAX
	-156.76	-652.11	-13.78	11.62	-430.63	MIN
61	-64.05	-278.14	-22.70	28.87	-162.77	MAX
	-147.43	-636.77	-31.26	1.69	-378.99	MIN
62	-103.96	-286.73	-33.00	27.38	-95.17	MAX
	-211.28	-639.65	-63.21	-23.34	-339.66	MIN
63	-90.43	-133.84	-8.00	-4.86	103.38	MAX
	-146.31	-263.07	-9.98	-7.17	-350.85	MIN
64	-99.07	-275.21	43.70	16.23	-75.80	MAX
	-208.70	-626.27	16.60	-39.34	-309.94	MIN
65	-15.46	-0.10	-13.01	4.87	35.34	MAX
	-33.28	-5.13	-37.82	-37.38	24.96	MIN
66	-29.89	-41.88	-17.97	54.38	-20.54	MAX
	-63.93	-111.57	-49.97	45.10	-33.35	MIN
67	40.23	-18.77	-27.20	615.40	-131.76	MAX
	27.98	-85.56	-109.41	322.04	-230.61	MIN
68	24.77	82.56	19.07	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	12.71	0.00	-359.19	MIN
69	24.77	82.56	19.07	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	12.71	0.00	-359.19	MIN
70	24.77	82.56	19.07	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	12.71	0.00	-359.19	MIN
71	-91.84	-306.15	7.99	0.00	-127.13	MAX
	-223.45	-744.84	5.19	0.00	-332.32	MIN
72	-54.99	-255.39	13.20	-0.61	-119.87	MAX
	-143.89	-611.02	5.89	-34.78	-316.41	MIN
73	-14.22	-222.04	0.38	57.34	-200.81	MAX
	-35.78	-516.71	-7.06	23.97	-383.08	MIN
74	-1.82	-208.36	-10.21	44.88	-222.95	MAX
	-5.26	-484.08	-11.16	18.52	-367.18	MIN
75	-28.87	-218.97	-3.20	62.62	-194.05	MAX
	-73.13	-512.70	-10.35	27.77	-397.23	MIN
76	-41.32	-220.98	-8.70	57.50	-177.79	MAX
	-105.32	-518.07	-11.94	33.40	-385.75	MIN
77	-51.75	-227.56	-10.84	78.62	-152.82	MAX
	-128.10	-522.93	-11.89	62.49	-355.41	MIN
78	-57.97	-243.71	-41.10	297.63	-136.80	MAX
	-142.14	-539.22	-126.14	268.03	-344.67	MIN
79	-239.27	-378.38	-7.87	0.87	-220.44	MAX
	-321.65	-651.75	-9.99	-4.67	-761.08	MIN
80	-54.48	-238.80	106.63	-273.84	-121.17	MAX
	-143.67	-534.72	25.01	-294.97	-321.02	MIN
81	-46.54	-218.95	-4.70	-56.94	-119.50	MAX
	-134.75	-515.44	-5.86	-61.87	-306.72	MIN
82	-25.51	68.40	-0.11	-0.79	-1.37	MAX
	-45.98	22.43	-0.18	-1.31	-60.31	MIN
83	-14.04	266.26	-0.16	-0.17	191.58	MAX
	-20.06	82.77	-0.27	-0.29	165.57	MIN
84	-197.51	-209.23	-0.24	0.19	-276.11	MAX
	-383.36	-471.40	-0.39	0.12	-709.50	MIN
85	0.33	1.12	-0.20	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	-0.32	0.00	-1849.34	MIN
86	0.33	1.12	-0.20	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	-0.32	0.00	-1849.34	MIN
87	0.33	1.12	-0.20	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	-0.32	0.00	-1849.34	MIN
88	-92.08	-306.92	-2.96	0.00	-148.66	MAX
	-221.69	-738.97	-4.75	0.00	-346.72	MIN
89	-55.57	-253.60	-3.69	-4.74	-137.38	MAX
	-156.28	-616.90	-5.93	-6.26	-330.03	MIN
90	-39.63	-211.75	-4.08	-5.08	-122.97	MAX
	-127.01	-511.26	-6.51	-5.71	-309.78	MIN
91	-5.08	-146.06	-12.24	35.18	-159.29	MAX
	-13.72	-358.06	-13.86	16.24	-344.45	MIN
92	0.35	-141.69	-12.90	22.47	-217.53	MAX
	0.05	-345.85	-18.58	9.82	-415.27	MIN
93	-14.35	-146.70	-12.82	55.82	-150.36	MAX
	-36.12	-359.52	-13.86	27.45	-352.10	MIN
94	-26.07	-150.75	-8.42	78.94	-146.63	MAX
	-64.26	-365.18	-9.43	41.60	-356.65	MIN
95	-44.51	-163.30	-5.88	141.20	-148.56	MAX
	-108.48	-385.10	-17.82	79.48	-356.97	MIN
96	-78.86	-187.16	-6.84	140.71	-186.13	MAX
	-136.62	-408.97	-33.62	71.25	-421.63	MIN
97	-95.73	-235.39	-7.54	8.91	-465.59	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	191 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-200.69	-680.67	-9.76	-0.03	-896.16	MIN
98	-77.26	-187.65	14.62	-67.81	-176.18	MAX
	-142.26	-411.84	-8.27	-117.69	-406.89	MIN
99	-43.80	-165.65	0.04	-64.74	-128.98	MAX
	-124.59	-392.52	-8.45	-100.63	-328.51	MIN
100	-32.55	-157.77	-4.54	-2.71	-119.54	MAX
	-102.56	-380.24	-7.22	-4.09	-318.64	MIN
101	-15.42	-0.11	37.43	34.36	35.70	MAX
	-33.21	-5.14	12.78	-6.76	25.18	MIN
102	-29.90	-41.98	49.42	-45.61	-20.15	MAX
	-63.95	-111.75	17.63	-55.21	-32.71	MIN
103	40.10	-19.12	108.63	-321.90	-131.11	MAX
	27.90	-86.11	26.72	-615.19	-229.55	MIN
104	24.45	81.50	-13.10	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	-19.71	0.00	-357.97	MIN
105	24.45	81.50	-13.10	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	-19.71	0.00	-357.97	MIN
106	24.45	81.50	-13.10	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	-19.71	0.00	-357.97	MIN
107	-89.49	-298.31	-11.33	0.00	-122.32	MAX
	-219.50	-731.67	-17.61	0.00	-321.59	MIN
108	-52.16	-249.25	-13.52	25.12	-115.08	MAX
	-140.51	-601.58	-25.19	-11.54	-305.99	MIN
109	-43.67	-214.84	-3.58	51.49	-114.92	MAX
	-132.18	-509.65	-7.19	46.31	-297.34	MIN
110	-41.10	-163.61	-0.76	96.30	-125.08	MAX
	-123.12	-390.29	-14.39	57.35	-320.97	MIN
111	-2.90	-88.41	-14.55	12.61	-121.95	MAX
	-4.03	-216.83	-18.50	9.41	-310.66	MIN
112	-1.23	-90.60	-13.47	5.24	-188.56	MAX
	-1.67	-219.42	-20.82	2.81	-398.40	MIN
113	-9.28	-86.21	-14.52	31.43	-111.30	MAX
	-13.01	-211.74	-17.76	20.28	-325.39	MIN
114	-19.62	-88.07	-6.92	67.53	-114.48	MAX
	-29.78	-213.92	-10.51	32.44	-349.06	MIN
115	-33.48	-97.63	-0.71	94.62	-130.14	MAX
	-56.77	-230.73	-8.51	38.99	-363.50	MIN
116	-45.27	-108.48	-1.91	76.83	-177.81	MAX
	-86.10	-272.27	-15.73	29.51	-428.76	MIN
117	-53.38	-122.76	-6.52	13.54	-196.90	MAX
	-110.08	-321.66	-8.60	2.89	-473.64	MIN
118	-45.23	-111.43	-1.13	-20.97	-173.58	MAX
	-94.24	-278.39	-11.13	-45.57	-422.97	MIN
119	-35.64	-104.27	-7.67	-22.62	-123.48	MAX
	-76.82	-243.90	-11.51	-50.30	-354.95	MIN
120	-29.02	-99.70	-4.61	0.24	-110.35	MAX
	-70.05	-236.26	-7.35	-2.50	-346.33	MIN
121	-33.30	-103.74	2.25	51.92	-120.62	MAX
	-76.52	-244.06	-6.80	18.23	-349.68	MIN
122	22.97	-11.67	13.43	35.04	6.15	MAX
	12.16	-31.23	4.67	-5.98	-7.20	MIN
123	48.19	-5.91	19.98	-50.16	-23.38	MAX
	24.61	-23.45	6.84	-75.36	-27.24	MIN
124	36.19	11.01	-4.11	-53.16	-58.66	MAX
	26.31	-7.09	-6.68	-107.80	-93.40	MIN
125	11.82	39.39	-7.02	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	-10.79	0.00	-133.90	MIN
126	11.82	39.39	-7.02	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	-10.79	0.00	-133.90	MIN
127	11.82	39.39	-7.02	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	-10.79	0.00	-133.90	MIN
128	-73.54	-245.15	-19.57	0.00	-39.15	MAX
	-187.55	-625.17	-40.44	0.00	-295.79	MIN
129	-93.33	-262.69	-24.94	29.76	-65.16	MAX
	-202.13	-607.44	-55.98	-27.12	-287.83	MIN
130	-48.78	-230.68	-33.87	286.66	-111.23	MAX
	-138.95	-523.51	-119.73	265.10	-301.39	MIN
131	-72.01	-183.87	-1.16	116.97	-167.97	MAX
	-139.93	-407.94	-28.65	62.14	-391.44	MIN
132	-40.81	-110.71	1.97	50.85	-167.82	MAX
	-94.37	-279.26	-12.63	18.58	-412.55	MIN
133	4.52	-52.09	-16.65	6.10	-86.20	MAX
	-4.63	-102.30	-21.35	-26.38	-253.58	MIN
134	1.68	-54.07	-13.56	2.83	-148.77	MAX
	0.00	-109.62	-20.49	-22.97	-326.41	MIN
135	9.66	-39.08	-19.47	13.76	-66.79	MAX
	-11.68	-76.49	-28.54	-9.18	-314.09	MIN
136	12.19	-24.23	-5.96	39.89	-81.67	MAX
	-17.64	-51.09	-8.73	17.15	-383.59	MIN
137	-16.42	-44.76	7.72	78.86	-85.67	MAX
	-24.23	-86.63	6.01	15.79	-353.67	MIN
138	-25.02	-61.80	3.04	69.89	-110.54	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	192 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-40.68	-131.27	0.03	11.09	-315.41	MIN
139	-22.07	-63.68	-5.32	14.39	-121.86	MAX
	-49.89	-141.88	-7.18	3.62	-316.56	MIN
140	-25.82	-64.96	-13.47	-2.51	-110.34	MAX
	-49.72	-137.40	-14.65	-38.94	-316.02	MIN
141	-26.75	-51.21	-16.09	-3.58	-87.16	MAX
	-38.12	-99.18	-21.81	-41.97	-358.24	MIN
142	-21.28	-35.13	-4.35	2.35	-88.93	MAX
	-29.98	-66.54	-7.01	-1.36	-399.87	MIN
143	-24.88	-51.52	8.38	47.66	-85.41	MAX
	-37.94	-100.54	7.51	1.36	-355.15	MIN
144	-22.38	-65.85	5.47	47.66	-107.01	MAX
	-52.17	-140.51	1.44	1.90	-310.25	MIN
145	68.32	4.50	-0.02	-0.07	6.86	MAX
	33.15	1.30	-0.04	-0.11	-5.37	MIN
146	43.91	1.31	-0.04	0.10	-11.84	MAX
	27.25	-7.55	-0.07	0.06	-18.61	MIN
147	36.28	16.10	-0.06	0.16	-37.39	MAX
	25.98	5.52	-0.11	0.10	-51.88	MIN
148	10.90	36.33	-0.06	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	-0.09	0.00	-73.21	MIN
149	10.90	36.33	-0.06	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	-0.09	0.00	-73.21	MIN
150	10.90	36.33	-0.06	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	-0.09	0.00	-73.21	MIN
151	-53.73	-179.09	-1.09	0.00	-20.82	MAX
	-133.72	-445.74	-2.07	0.00	-367.19	MIN
152	-81.66	-112.84	-1.40	-2.08	122.20	MAX
	-137.19	-238.34	-2.63	-3.27	-314.36	MIN
153	-230.89	-366.50	-1.64	-2.48	-203.48	MAX
	-315.82	-635.94	-3.04	-3.51	-729.39	MIN
154	-88.43	-230.58	-1.99	-2.20	-452.31	MAX
	-199.02	-676.29	-3.61	-2.57	-872.20	MIN
155	-47.57	-122.57	-2.20	-1.40	-188.27	MAX
	-112.26	-324.34	-3.93	-1.86	-458.51	MIN
156	-17.78	-65.65	-2.24	-0.37	-117.46	MAX
	-55.40	-147.48	-3.99	-1.34	-309.17	MIN
157	23.77	-13.66	-17.29	21.32	-60.54	MAX
	3.62	-31.93	-25.36	-71.41	-170.88	MIN
158	1.76	-28.34	-10.27	7.55	-110.37	MAX
	0.58	-43.38	-13.43	-32.69	-219.78	MIN
159	18.23	-3.37	-25.59	17.97	-41.23	MAX
	-30.01	-44.75	-43.24	-82.48	-236.10	MIN
160	72.33	287.74	-5.18	20.38	34.62	MAX
	-17.49	63.23	-6.70	6.84	-595.28	MIN
161	6.46	-10.21	28.41	116.29	-51.97	MAX
	-33.34	-47.07	14.26	-7.35	-259.20	MIN
162	5.65	-26.80	10.51	91.04	-70.56	MAX
	-1.24	-40.89	6.24	-16.60	-200.41	MIN
163	-0.55	-30.98	-4.29	13.09	-78.67	MAX
	-17.70	-48.03	-6.02	3.05	-196.86	MIN
164	-1.08	-31.24	-14.73	23.04	-72.27	MAX
	-4.43	-44.48	-22.44	-64.42	-204.06	MIN
165	-11.69	-18.92	-22.72	14.30	-56.65	MAX
	-35.60	-51.52	-40.41	-89.38	-268.77	MIN
166	45.63	274.90	-3.90	3.73	24.96	MAX
	-21.23	57.09	-6.45	-0.60	-614.93	MIN
167	-13.63	-20.49	27.86	97.55	-55.83	MAX
	-34.21	-52.16	15.08	-15.13	-267.44	MIN
168	1.03	-33.14	10.95	74.67	-70.88	MAX
	-7.76	-47.12	7.56	-22.74	-201.88	MIN
169	2.48	-33.63	-2.13	0.47	-77.30	MAX
	-25.82	-52.38	-3.85	-0.94	-194.95	MIN
170	22.82	-11.68	-4.72	5.78	6.23	MAX
	12.08	-31.25	-13.52	-35.37	-7.15	MIN
171	48.02	-5.95	-6.94	75.51	-23.25	MAX
	24.51	-23.52	-20.13	50.25	-27.13	MIN
172	36.05	10.91	6.45	108.11	-58.55	MAX
	26.23	-7.25	3.97	53.35	-93.22	MIN
173	11.75	39.18	10.59	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	6.90	0.00	-133.72	MIN
174	11.75	39.18	10.59	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	6.90	0.00	-133.72	MIN
175	11.75	39.18	10.59	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	6.90	0.00	-133.72	MIN
176	-72.68	-242.28	36.23	0.00	-38.13	MAX
	-185.86	-619.53	17.30	0.00	-292.45	MIN
177	-92.21	-260.19	50.64	20.58	-64.09	MAX
	-200.47	-602.96	22.05	-34.01	-284.50	MIN
178	-47.56	-228.73	113.61	-270.16	-110.07	MAX
	-137.46	-520.30	30.50	-292.85	-298.19	MIN
179	-70.74	-182.57	21.43	-66.63	-166.81	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandatario:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	193 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-138.72	-406.07	-2.89	-121.88	-388.59	MIN
180	-39.55	-109.98	4.81	-22.08	-166.79	MAX
	-93.51	-278.46	-6.40	-53.35	-410.25	MIN
181	-21.20	-65.54	-9.33	-4.46	-106.22	MAX
	-51.73	-140.41	-10.31	-48.08	-308.60	MIN
182	2.08	-33.10	-11.80	21.00	-70.36	MAX
	-7.75	-47.27	-18.53	-73.43	-200.87	MIN
183	6.14	23.88	-8.49	40.83	-46.43	MAX
	1.16	-13.49	-15.24	-32.51	-86.47	MIN
184	2.40	6.62	-7.22	16.42	-73.45	MAX
	-2.72	-14.67	-12.86	-20.70	-107.26	MIN
185	14.23	45.01	-40.29	198.66	-46.80	MAX
	-4.40	-24.46	-131.32	-101.26	-120.55	MIN
186	77.27	95.13	-4.09	10.59	-177.97	MAX
	-139.48	-131.42	-4.91	1.19	-586.19	MIN
187	9.89	41.97	121.42	117.82	-52.12	MAX
	-2.49	-25.56	31.62	-198.06	-130.99	MIN
188	6.28	17.79	5.98	41.75	-49.37	MAX
	0.69	-15.95	0.54	-42.37	-97.77	MIN
189	11.19	8.02	-3.45	11.89	-51.07	MAX
	-6.34	-13.26	-5.16	2.44	-94.05	MIN
190	5.62	15.45	-7.52	47.00	-51.38	MAX
	-7.78	-17.13	-16.23	-18.54	-101.72	MIN
191	-3.56	37.47	-38.73	201.70	-56.74	MAX
	-6.41	-27.74	-131.61	-96.82	-139.93	MIN
192	55.20	88.61	-3.30	5.12	-185.77	MAX
	-140.08	-134.37	-5.69	0.15	-601.12	MIN
193	-2.57	36.31	120.57	107.49	-56.55	MAX
	-9.20	-28.25	32.23	-201.18	-139.76	MIN
194	7.38	13.08	6.14	30.35	-51.19	MAX
	-13.81	-18.20	1.52	-45.86	-101.75	MIN
195	13.32	4.35	-1.87	1.45	-51.36	MAX
	-16.37	-14.95	-3.47	-0.45	-95.12	MIN
196	8.30	12.78	-5.23	45.07	-50.93	MAX
	-14.19	-18.27	-12.95	-27.19	-101.30	MIN
197	-15.58	-0.12	-12.86	6.35	35.89	MAX
	-33.47	-5.16	-37.56	-35.03	25.30	MIN
198	-30.08	-42.07	-17.75	55.22	-19.97	MAX
	-64.25	-111.89	-49.62	45.63	-32.41	MIN
199	39.82	-19.34	-26.90	615.48	-130.85	MAX
	27.73	-86.48	-108.93	322.08	-229.12	MIN
200	24.29	80.95	19.46	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	12.95	0.00	-357.52	MIN
201	24.29	80.95	19.46	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	12.95	0.00	-357.52	MIN
202	24.29	80.95	19.46	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	12.95	0.00	-357.52	MIN
203	-87.71	-292.36	13.20	0.00	-120.02	MAX
	-216.05	-720.17	8.81	0.00	-314.49	MIN
204	-49.86	-244.12	19.62	5.07	-112.68	MAX
	-137.17	-592.56	10.33	-29.60	-298.96	MIN
205	-41.19	-210.91	0.91	-52.84	-112.37	MAX
	-129.23	-503.28	-0.06	-57.48	-290.64	MIN
206	-38.52	-161.05	7.16	-61.71	-122.59	MAX
	-120.77	-386.71	-3.49	-100.47	-315.06	MIN
207	-30.78	-102.37	-0.86	-21.41	-118.47	MAX
	-74.94	-242.64	-6.77	-53.46	-344.98	MIN
208	-22.56	-51.00	-11.96	-3.51	-83.79	MAX
	-36.68	-100.51	-15.69	-47.09	-351.84	MIN
209	-13.82	-21.10	-19.21	13.80	-54.80	MAX
	-32.36	-52.18	-35.04	-95.39	-265.48	MIN
210	-0.82	35.65	-35.80	200.74	-56.05	MAX
	-10.19	-28.43	-126.97	-103.59	-138.92	MIN
211	-5.60	24.19	-5.17	51.63	-21.70	MAX
	-7.26	-1.50	-23.20	25.95	-29.90	MIN
212	1.55	10.53	-2.59	19.60	-16.29	MAX
	0.57	-2.68	-6.23	3.09	-35.99	MIN
213	30.51	56.32	-8.44	61.34	-56.54	MAX
	-29.96	-10.74	-47.21	55.06	-68.50	MIN
214	-30.71	-69.31	-2.46	9.25	-274.85	MAX
	-50.19	-264.88	-2.91	-0.33	-304.01	MIN
215	26.88	54.97	42.10	-38.71	-58.81	MAX
	-26.20	-11.27	3.52	-61.70	-71.78	MIN
216	2.16	21.76	18.95	-14.41	-23.02	MAX
	-11.85	-2.89	0.95	-53.12	-30.66	MIN
217	13.35	16.21	-2.25	13.82	-20.93	MAX
	-1.73	-0.95	-3.59	3.45	-28.67	MIN
218	1.71	21.00	-5.53	59.45	-25.53	MAX
	-19.93	-3.24	-26.05	41.01	-32.81	MIN
219	11.64	53.52	-8.12	68.68	-61.63	MAX
	-26.43	-11.89	-49.04	62.05	-76.38	MIN
220	-47.79	-70.20	-2.17	8.60	-283.00	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 194 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-52.76	-267.08	-3.89	1.90	-311.14	MIN
221	8.32	52.96	41.49	-44.75	-61.71	MAX
	-25.69	-12.14	3.86	-62.38	-76.61	MIN
222	3.03	19.89	19.13	-23.48	-25.93	MAX
	-26.89	-3.75	1.56	-55.42	-33.44	MIN
223	14.98	14.58	-1.25	3.66	-22.57	MAX
	-12.85	-1.70	-2.37	0.62	-30.05	MIN
224	3.86	19.71	-4.02	56.73	-25.85	MAX
	-27.52	-3.81	-23.79	30.95	-33.36	MIN
225	6.82	52.57	-6.22	64.03	-61.57	MAX
	-24.14	-12.26	-45.86	52.66	-76.49	MIN
226	-25.69	68.37	0.00	0.00	-1.16	MAX
	-46.28	22.41	0.00	0.00	-59.97	MIN
227	-14.42	266.04	0.00	0.00	192.05	MAX
	-20.35	82.63	0.00	0.00	165.90	MIN
228	-197.74	-209.60	0.00	0.00	-275.61	MAX
	-383.74	-472.01	0.00	0.00	-708.67	MIN
229	0.15	0.50	0.00	0.00	-884.54	MAX
	-105.72	-352.40	0.00	0.00	-1848.43	MIN
230	0.15	0.50	0.00	0.00	-884.54	MAX
	-105.72	-352.40	0.00	0.00	-1848.43	MIN
231	0.15	0.50	0.00	0.00	-884.54	MAX
	-105.72	-352.40	0.00	0.00	-1848.43	MIN
232	-89.23	-297.42	0.00	0.00	-144.48	MAX
	-216.36	-721.21	0.00	0.00	-334.99	MIN
233	-51.95	-245.59	0.00	0.00	-133.08	MAX
	-151.24	-603.23	0.00	0.00	-318.47	MIN
234	-35.78	-205.80	0.00	0.00	-118.54	MAX
	-122.68	-501.87	0.00	0.00	-298.92	MIN
235	-28.63	-154.07	0.00	0.00	-115.37	MAX
	-99.28	-375.26	0.00	0.00	-309.27	MIN
236	-25.28	-97.89	0.00	0.00	-106.90	MAX
	-68.04	-234.61	0.00	0.00	-339.09	MIN
237	-20.36	-34.63	0.00	0.00	-86.45	MAX
	-28.29	-66.67	0.00	0.00	-394.93	MIN
238	44.82	273.69	0.00	0.00	26.45	MAX
	-18.36	56.87	0.00	0.00	-612.15	MIN
239	53.15	87.46	0.00	0.00	-185.10	MAX
	-137.69	-134.69	0.00	0.00	-600.05	MIN
240	-46.06	-70.42	0.00	0.00	-282.92	MAX
	-53.93	-267.73	0.00	0.00	-311.06	MIN
241	14.60	27.97	-2.97	108.88	2.79	MAX
	-7.77	3.08	-14.45	48.70	-11.00	MIN
242	1.89	-0.44	-2.60	75.79	14.37	MAX
	-0.47	-1.49	-9.55	33.15	-14.82	MIN
243	25.79	8.08	-6.30	110.67	-51.48	MAX
	-20.49	3.74	-33.90	51.22	-62.07	MIN
244	15.65	-10.99	-1.34	16.49	-89.58	MAX
	-30.36	-60.41	-1.78	3.51	-150.99	MIN
245	20.02	7.05	30.83	-44.70	-52.87	MAX
	-16.25	3.63	3.77	-76.93	-63.61	MIN
246	-0.15	23.37	11.81	-41.65	4.73	MAX
	-2.71	1.80	0.81	-72.37	-10.78	MIN
247	7.41	0.19	-1.46	26.23	5.00	MAX
	-25.28	-0.32	-2.62	9.92	-10.46	MIN
248	-0.95	23.33	-3.73	123.14	3.27	MAX
	-10.34	1.80	-16.97	61.25	-11.56	MIN
249	5.74	7.01	-6.61	122.60	-55.92	MAX
	-15.88	3.70	-35.73	61.50	-66.20	MIN
250	-3.53	-10.87	-1.37	21.06	-92.18	MAX
	-28.17	-60.60	-2.64	8.07	-155.50	MIN
251	2.52	6.84	30.59	-44.94	-56.24	MAX
	-15.09	3.62	3.94	-80.96	-66.46	MIN
252	0.35	23.01	12.20	-45.37	2.53	MAX
	-17.08	1.66	1.22	-83.04	-11.88	MIN
253	9.21	-0.22	-0.77	11.02	3.66	MAX
	-36.00	-0.50	-1.56	4.13	-11.07	MIN
254	1.18	22.94	-2.74	104.99	2.51	MAX
	-17.69	1.63	-15.27	53.99	-11.87	MIN
255	1.08	6.70	-5.40	102.62	-56.32	MAX
	-13.53	3.57	-33.50	53.49	-66.52	MIN
256	-6.26	-10.95	0.00	0.00	-92.21	MAX
	-26.07	-60.83	0.00	0.00	-155.69	MIN
257	-15.58	-0.12	37.56	35.03	35.89	MAX
	-33.47	-5.16	12.86	-6.35	25.30	MIN
258	-30.08	-42.07	49.62	-45.63	-19.97	MAX
	-64.25	-111.89	17.75	-55.22	-32.41	MIN
259	39.82	-19.34	108.93	-322.08	-130.85	MAX
	27.73	-86.48	26.90	-615.48	-229.12	MIN
260	24.29	80.95	-12.95	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	-19.46	0.00	-357.52	MIN
261	24.29	80.95	-12.95	0.00	-196.47	MAX

APPALTATORE:

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria: Mandante:

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

Relazione di calcolo
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	195 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	17.58	58.58	-19.46	0.00	-357.52	MIN
262	24.29	80.95	-12.95	0.00	-196.47	MAX
	17.58	58.58	-19.46	0.00	-357.52	MIN
263	-87.71	-292.36	-8.81	0.00	-120.02	MAX
	-216.05	-720.17	-13.20	0.00	-314.49	MIN
264	-49.86	-244.12	-10.33	29.60	-112.68	MAX
	-137.17	-592.56	-19.62	-5.07	-298.96	MIN
265	-41.19	-210.91	0.06	57.48	-112.37	MAX
	-129.23	-503.28	-0.91	52.84	-290.64	MIN
266	-38.52	-161.05	3.49	100.47	-122.59	MAX
	-120.77	-386.71	-7.16	61.71	-315.06	MIN
267	-30.78	-102.37	6.77	53.46	-118.47	MAX
	-74.94	-242.64	0.86	21.41	-344.98	MIN
268	-22.56	-51.00	15.69	47.09	-83.79	MAX
	-36.68	-100.51	11.96	3.51	-351.84	MIN
269	-13.82	-21.10	35.04	95.39	-54.80	MAX
	-32.36	-52.18	19.21	-13.80	-265.48	MIN
270	-0.82	35.65	126.97	103.59	-56.05	MAX
	-10.19	-28.43	35.80	-200.74	-138.92	MIN
271	6.82	52.57	45.86	-52.66	-61.57	MAX
	-24.14	-12.26	6.22	-64.03	-76.49	MIN
272	1.08	6.70	33.50	-53.49	-56.32	MAX
	-13.53	3.57	5.40	-102.62	-66.52	MIN
273	22.82	-11.68	13.52	35.37	6.23	MAX
	12.08	-31.25	4.72	-5.78	-7.15	MIN
274	48.02	-5.95	20.13	-50.25	-23.25	MAX
	24.51	-23.52	6.94	-75.51	-27.13	MIN
275	36.05	10.91	-3.97	-53.35	-58.55	MAX
	26.23	-7.25	-6.45	-108.11	-93.22	MIN
276	11.75	39.18	-6.90	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	-10.59	0.00	-133.72	MIN
277	11.75	39.18	-6.90	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	-10.59	0.00	-133.72	MIN
278	11.75	39.18	-6.90	0.00	-76.90	MAX
	9.51	31.69	-10.59	0.00	-133.72	MIN
279	-72.68	-242.28	-17.30	0.00	-38.13	MAX
	-185.86	-619.53	-36.23	0.00	-292.45	MIN
280	-92.21	-260.19	-22.05	34.01	-64.09	MAX
	-200.47	-602.96	-50.64	-20.58	-284.50	MIN
281	-47.56	-228.73	-30.50	292.85	-110.07	MAX
	-137.46	-520.30	-113.61	270.16	-298.19	MIN
282	-70.74	-182.57	2.89	121.88	-166.81	MAX
	-138.72	-406.07	-21.43	66.63	-388.59	MIN
283	-39.55	-109.98	6.40	53.35	-166.79	MAX
	-93.51	-278.46	-4.81	22.08	-410.25	MIN
284	-21.20	-65.54	10.31	48.08	-106.22	MAX
	-51.73	-140.41	9.33	4.46	-308.60	MIN
285	2.08	-33.10	18.53	73.43	-70.36	MAX
	-7.75	-47.27	11.80	-21.00	-200.87	MIN
286	8.30	12.78	12.95	27.19	-50.93	MAX
	-14.19	-18.27	5.23	-45.07	-101.30	MIN
287	3.86	19.71	23.79	-30.95	-25.85	MAX
	-27.52	-3.81	4.02	-56.73	-33.36	MIN
288	1.18	22.94	15.27	-53.99	2.51	MAX
	-17.69	1.63	2.74	-104.99	-11.87	MIN
289	68.32	4.50	0.04	0.11	6.86	MAX
	33.15	1.30	0.02	0.07	-5.37	MIN
290	43.91	1.31	0.07	-0.06	-11.84	MAX
	27.25	-7.55	0.04	-0.10	-18.61	MIN
291	36.28	16.10	0.11	-0.10	-37.39	MAX
	25.98	5.52	0.06	-0.16	-51.88	MIN
292	10.90	36.33	0.09	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	0.06	0.00	-73.21	MIN
293	10.90	36.33	0.09	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	0.06	0.00	-73.21	MIN
294	10.90	36.33	0.09	0.00	-45.97	MAX
	9.15	30.51	0.06	0.00	-73.21	MIN
295	-53.73	-179.09	2.07	0.00	-20.82	MAX
	-133.72	-445.74	1.09	0.00	-367.19	MIN
296	-81.66	-112.84	2.63	3.27	122.20	MAX
	-137.19	-238.34	1.40	2.08	-314.36	MIN
297	-230.89	-366.50	3.04	3.51	-203.48	MAX
	-315.82	-635.94	1.64	2.48	-729.39	MIN
298	-88.43	-230.58	3.61	2.57	-452.31	MAX
	-199.02	-676.29	1.99	2.20	-872.20	MIN
299	-47.57	-122.57	3.93	1.86	-188.27	MAX
	-112.26	-324.34	2.20	1.40	-458.51	MIN
300	-17.78	-65.65	3.99	1.34	-117.46	MAX
	-55.40	-147.48	2.24	0.37	-309.17	MIN
301	2.48	-33.63	3.85	0.94	-77.30	MAX
	-25.82	-52.38	2.13	-0.47	-194.95	MIN
302	13.32	4.35	3.47	0.45	-51.36	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	196 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-16.37	-14.95	1.87	-1.45	-95.12	MIN
303	14.98	14.58	2.37	-0.62	-22.57	MAX
	-12.85	-1.70	1.25	-3.66	-30.05	MIN
304	9.21	-0.22	1.56	-4.13	3.66	MAX
	-36.00	-0.50	0.77	-11.02	-11.07	MIN
305	22.97	-11.67	-4.67	5.98	6.15	MAX
	12.16	-31.23	-13.43	-35.04	-7.20	MIN
306	48.19	-5.91	-6.84	75.36	-23.38	MAX
	24.61	-23.45	-19.98	50.16	-27.24	MIN
307	36.19	11.01	6.68	107.80	-58.66	MAX
	26.31	-7.09	4.11	53.16	-93.40	MIN
308	11.82	39.39	10.79	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	7.02	0.00	-133.90	MIN
309	11.82	39.39	10.79	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	7.02	0.00	-133.90	MIN
310	11.82	39.39	10.79	0.00	-77.01	MAX
	9.58	31.93	7.02	0.00	-133.90	MIN
311	-73.54	-245.15	40.44	0.00	-39.15	MAX
	-187.55	-625.17	19.57	0.00	-295.79	MIN
312	-93.33	-262.69	55.98	27.12	-65.16	MAX
	-202.13	-607.44	24.94	-29.76	-287.83	MIN
313	-48.78	-230.68	119.73	-265.10	-111.23	MAX
	-138.95	-523.51	33.87	-286.66	-301.39	MIN
314	-72.01	-183.87	28.65	-62.14	-167.97	MAX
	-139.93	-407.94	1.16	-116.97	-391.44	MIN
315	-40.81	-110.71	12.63	-18.58	-167.82	MAX
	-94.37	-279.26	-1.97	-50.85	-412.55	MIN
316	-22.38	-65.85	-1.44	-1.90	-107.01	MAX
	-52.17	-140.51	-5.47	-47.66	-310.25	MIN
317	1.03	-33.14	-7.56	22.74	-70.88	MAX
	-7.76	-47.12	-10.95	-74.67	-201.88	MIN
318	7.38	13.08	-1.52	45.86	-51.19	MAX
	-13.81	-18.20	-6.14	-30.35	-101.75	MIN
319	3.03	19.89	-1.56	55.42	-25.93	MAX
	-26.89	-3.75	-19.13	23.48	-33.44	MIN
320	0.35	23.01	-1.22	83.04	2.53	MAX
	-17.08	1.66	-12.20	45.37	-11.88	MIN
321	-15.42	-0.11	-12.78	6.76	35.70	MAX
	-33.21	-5.14	-37.43	-34.36	25.18	MIN
322	-29.90	-41.98	-17.63	55.21	-20.15	MAX
	-63.95	-111.75	-49.42	45.61	-32.71	MIN
323	40.10	-19.12	-26.72	615.19	-131.11	MAX
	27.90	-86.11	-108.63	321.90	-229.55	MIN
324	24.45	81.50	19.71	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	13.10	0.00	-357.97	MIN
325	24.45	81.50	19.71	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	13.10	0.00	-357.97	MIN
326	24.45	81.50	19.71	0.00	-196.74	MAX
	17.67	58.92	13.10	0.00	-357.97	MIN
327	-89.49	-298.31	17.61	0.00	-122.32	MAX
	-219.50	-731.67	11.33	0.00	-321.59	MIN
328	-52.16	-249.25	25.19	11.54	-115.08	MAX
	-140.51	-601.58	13.52	-25.12	-305.99	MIN
329	-43.67	-214.84	7.19	-46.31	-114.92	MAX
	-132.18	-509.65	3.58	-51.49	-297.34	MIN
330	-41.10	-163.61	14.39	-57.35	-125.08	MAX
	-123.12	-390.29	0.76	-96.30	-320.97	MIN
331	-33.30	-103.74	6.80	-18.23	-120.62	MAX
	-76.52	-244.06	-2.25	-51.92	-349.68	MIN
332	-24.88	-51.52	-7.51	-1.36	-85.41	MAX
	-37.94	-100.54	-8.38	-47.66	-355.15	MIN
333	-13.63	-20.49	-15.08	15.13	-55.83	MAX
	-34.21	-52.16	-27.86	-97.55	-267.44	MIN
334	-2.57	36.31	-32.23	201.18	-56.55	MAX
	-9.20	-28.25	-120.57	-107.49	-139.76	MIN
335	8.32	52.96	-3.86	62.38	-61.71	MAX
	-25.69	-12.14	-41.49	44.75	-76.61	MIN
336	2.52	6.84	-3.94	80.96	-56.24	MAX
	-15.09	3.62	-30.59	44.94	-66.46	MIN
337	-25.51	68.40	0.18	1.31	-1.37	MAX
	-45.98	22.43	0.11	0.79	-60.31	MIN
338	-14.04	266.26	0.27	0.29	191.58	MAX
	-20.06	82.77	0.16	0.17	165.57	MIN
339	-197.51	-209.23	0.39	-0.12	-276.11	MAX
	-383.36	-471.40	0.24	-0.19	-709.50	MIN
340	0.33	1.12	0.32	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	0.20	0.00	-1849.34	MIN
341	0.33	1.12	0.32	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	0.20	0.00	-1849.34	MIN
342	0.33	1.12	0.32	0.00	-885.09	MAX
	-105.43	-351.42	0.20	0.00	-1849.34	MIN
343	-92.08	-306.92	4.75	0.00	-148.66	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	197 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-221.69	-738.97	2.96	0.00	-346.72	MIN
344	-55.57	-253.60	5.93	6.26	-137.38	MAX
	-156.28	-616.90	3.69	4.74	-330.03	MIN
345	-39.63	-211.75	6.51	5.71	-122.97	MAX
	-127.01	-511.26	4.08	5.08	-309.78	MIN
346	-32.55	-157.77	7.22	4.09	-119.54	MAX
	-102.56	-380.24	4.54	2.71	-318.64	MIN
347	-29.02	-99.70	7.35	2.50	-110.35	MAX
	-70.05	-236.26	4.61	-0.24	-346.33	MIN
348	-21.28	-35.13	7.01	1.36	-88.93	MAX
	-29.98	-66.54	4.35	-2.35	-399.87	MIN
349	45.63	274.90	6.45	0.60	24.96	MAX
	-21.23	57.09	3.90	-3.73	-614.93	MIN
350	55.20	88.61	5.69	-0.15	-185.77	MAX
	-140.08	-134.37	3.30	-5.12	-601.12	MIN
351	-47.79	-70.20	3.89	-1.90	-283.00	MAX
	-52.76	-267.08	2.17	-8.60	-311.14	MIN
352	-3.53	-10.87	2.64	-8.07	-92.18	MAX
	-28.17	-60.60	1.37	-21.06	-155.50	MIN
353	-15.46	-0.10	37.82	37.38	35.34	MAX
	-33.28	-5.13	13.01	-4.87	24.96	MIN
354	-29.89	-41.88	49.97	-45.10	-20.54	MAX
	-63.93	-111.57	17.97	-54.38	-33.35	MIN
355	40.23	-18.77	109.41	-322.04	-131.76	MAX
	27.98	-85.56	27.20	-615.40	-230.61	MIN
356	24.77	82.56	-12.71	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	-19.07	0.00	-359.19	MIN
357	24.77	82.56	-12.71	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	-19.07	0.00	-359.19	MIN
358	24.77	82.56	-12.71	0.00	-197.48	MAX
	17.87	59.55	-19.07	0.00	-359.19	MIN
359	-91.84	-306.15	-5.19	0.00	-127.13	MAX
	-223.45	-744.84	-7.99	0.00	-332.32	MIN
360	-54.99	-255.39	-5.89	34.78	-119.87	MAX
	-143.89	-611.02	-13.20	0.61	-316.41	MIN
361	-46.54	-218.95	5.86	61.87	-119.50	MAX
	-134.75	-515.44	4.70	56.94	-306.72	MIN
362	-43.80	-165.65	8.45	100.63	-128.98	MAX
	-124.59	-392.52	-0.04	64.74	-328.51	MIN
363	-35.64	-104.27	11.51	50.30	-123.48	MAX
	-76.82	-243.90	7.67	22.62	-354.95	MIN
364	-26.75	-51.21	21.81	41.97	-87.16	MAX
	-38.12	-99.18	16.09	3.58	-358.24	MIN
365	-11.69	-18.92	40.41	89.38	-56.65	MAX
	-35.60	-51.52	22.72	-14.30	-268.77	MIN
366	-3.56	37.47	131.61	96.82	-56.74	MAX
	-6.41	-27.74	38.73	-201.70	-139.93	MIN
367	11.64	53.52	49.04	-62.05	-61.63	MAX
	-26.43	-11.89	8.12	-68.68	-76.38	MIN
368	5.74	7.01	35.73	-61.50	-55.92	MAX
	-15.88	3.70	6.61	-122.60	-66.20	MIN
369	22.55	-11.67	13.85	39.30	5.39	MAX
	11.92	-31.23	4.93	-3.31	-7.68	MIN
370	47.95	-5.71	20.53	-49.09	-24.28	MAX
	24.48	-23.13	7.18	-73.57	-28.42	MIN
371	36.28	11.70	-3.65	-52.96	-60.06	MAX
	26.38	-6.00	-5.93	-107.43	-95.73	MIN
372	12.38	41.27	-6.66	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	-10.19	0.00	-136.58	MIN
373	12.38	41.27	-6.66	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	-10.19	0.00	-136.58	MIN
374	12.38	41.27	-6.66	0.00	-78.62	MAX
	10.23	34.11	-10.19	0.00	-136.58	MIN
375	-78.43	-261.44	-12.78	0.00	-49.92	MAX
	-195.59	-651.97	-30.51	0.00	-318.67	MIN
376	-99.07	-275.21	-16.60	39.34	-75.80	MAX
	-208.70	-626.27	-43.70	-16.23	-309.94	MIN
377	-54.48	-238.80	-25.01	294.97	-121.17	MAX
	-143.67	-534.72	-106.63	273.84	-321.02	MIN
378	-77.26	-187.65	8.27	117.69	-176.18	MAX
	-142.26	-411.84	-14.62	67.81	-406.89	MIN
379	-45.23	-111.43	11.13	45.57	-173.58	MAX
	-94.24	-278.39	1.13	20.97	-422.97	MIN
380	-25.82	-64.96	14.65	38.94	-110.34	MAX
	-49.72	-137.40	13.47	2.51	-316.02	MIN
381	-1.08	-31.24	22.44	64.42	-72.27	MAX
	-4.43	-44.48	14.73	-23.04	-204.06	MIN
382	5.62	15.45	16.23	18.54	-51.38	MAX
	-7.78	-17.13	7.52	-47.00	-101.72	MIN
383	1.71	21.00	26.05	-41.01	-25.53	MAX
	-19.93	-3.24	5.53	-59.45	-32.81	MIN
384	-0.95	23.33	16.97	-61.25	3.27	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandataria:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	198 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-10.34	1.80	3.73	-123.14	-11.56	MIN
385	66.93	4.45	0.40	6.25	5.67	MAX
	32.33	1.28	0.25	3.80	-6.13	MIN
386	42.82	1.56	0.41	3.64	-14.07	MAX
	26.61	-7.17	0.25	2.18	-20.26	MIN
387	35.95	17.07	0.47	1.70	-39.77	MAX
	25.80	7.04	0.29	1.00	-55.81	MIN
388	11.78	39.26	0.32	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	0.20	0.00	-77.80	MIN
389	11.78	39.26	0.32	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	0.20	0.00	-77.80	MIN
390	11.78	39.26	0.32	0.00	-48.74	MAX
	9.87	32.92	0.20	0.00	-77.80	MIN
391	-61.54	-205.13	8.23	0.00	-40.10	MAX
	-146.10	-487.01	6.67	0.00	-405.22	MIN
392	-90.43	-133.84	9.98	7.17	103.38	MAX
	-146.31	-263.07	8.00	4.86	-350.85	MIN
393	-239.27	-378.38	9.99	4.67	-220.44	MAX
	-321.65	-651.75	7.87	-0.87	-761.08	MIN
394	-95.73	-235.39	9.76	0.03	-465.59	MAX
	-200.69	-680.67	7.54	-8.91	-896.16	MIN
395	-53.38	-122.76	8.60	-2.89	-196.90	MAX
	-110.08	-321.66	6.52	-13.54	-473.64	MIN
396	-22.07	-63.68	7.18	-3.62	-121.86	MAX
	-49.89	-141.88	5.32	-14.39	-316.56	MIN
397	-0.55	-30.98	6.02	-3.05	-78.67	MAX
	-17.70	-48.03	4.29	-13.09	-196.86	MIN
398	11.19	8.02	5.16	-2.44	-51.07	MAX
	-6.34	-13.26	3.45	-11.89	-94.05	MIN
399	13.35	16.21	3.59	-3.45	-20.93	MAX
	-1.73	-0.95	2.25	-13.82	-28.67	MIN
400	7.41	0.19	2.62	-9.92	5.00	MAX
	-25.28	-0.32	1.46	-26.23	-10.46	MIN
401	19.28	-11.78	-4.49	11.69	4.57	MAX
	9.96	-31.43	-13.16	-26.00	-8.21	MIN
402	44.97	-5.76	-6.82	81.89	-25.35	MAX
	22.70	-23.24	-19.97	54.08	-29.93	MIN
403	34.56	11.99	6.47	111.69	-62.13	MAX
	25.35	-5.59	4.01	55.48	-99.14	MIN
404	12.93	43.09	10.47	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	6.85	0.00	-140.73	MIN
405	12.93	43.09	10.47	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	6.85	0.00	-140.73	MIN
406	12.93	43.09	10.47	0.00	-81.13	MAX
	10.86	36.20	6.85	0.00	-140.73	MIN
407	-84.03	-280.10	46.62	0.00	-70.51	MAX
	-202.93	-676.43	26.51	0.00	-350.48	MIN
408	-103.96	-286.73	63.21	23.34	-95.17	MAX
	-211.28	-639.65	33.00	-27.38	-339.66	MIN
409	-57.97	-243.71	126.14	-268.03	-136.80	MAX
	-142.14	-539.22	41.10	-297.63	-344.67	MIN
410	-78.86	-187.16	33.62	-71.25	-186.13	MAX
	-136.62	-408.97	6.84	-140.71	-421.63	MIN
411	-45.27	-108.48	15.73	-29.51	-177.81	MAX
	-86.10	-272.27	1.91	-76.83	-428.76	MIN
412	-25.02	-61.80	-0.03	-11.09	-110.54	MAX
	-40.68	-131.27	-3.04	-69.89	-315.41	MIN
413	5.65	-26.80	-6.24	16.60	-70.56	MAX
	-1.24	-40.89	-10.51	-91.04	-200.41	MIN
414	6.28	17.79	-0.54	42.37	-49.37	MAX
	0.69	-15.95	-5.98	-41.75	-97.77	MIN
415	2.16	21.76	-0.95	53.12	-23.02	MAX
	-11.85	-2.89	-18.95	14.41	-30.66	MIN
416	-0.15	23.37	-0.81	72.37	4.73	MAX
	-2.71	1.80	-11.81	41.65	-10.78	MIN
417	-20.23	-0.41	-12.81	14.78	33.78	MAX
	-41.27	-5.66	-37.53	-21.68	24.00	MIN
418	-34.16	-42.12	-18.09	65.69	-22.57	MAX
	-71.10	-112.04	-50.26	51.89	-36.71	MIN
419	36.01	-18.55	-27.62	622.06	-135.71	MAX
	25.44	-85.30	-110.19	326.03	-237.16	MIN
420	25.80	86.00	18.16	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	12.19	0.00	-367.13	MIN
421	25.80	86.00	18.16	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	12.19	0.00	-367.13	MIN
422	25.80	86.00	18.16	0.00	-202.27	MAX
	18.51	61.71	12.19	0.00	-367.13	MIN
423	-103.43	-344.75	22.77	0.00	-173.28	MAX
	-238.08	-793.60	19.40	0.00	-399.65	MIN
424	-64.05	-278.14	31.26	-1.69	-162.77	MAX
	-147.43	-636.77	22.70	-28.87	-378.99	MIN
425	-51.75	-227.56	11.89	-62.49	-152.82	MAX

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	199 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	-128.10	-522.93	10.84	-78.62	-355.41	MIN
426	-44.51	-163.30	17.82	-79.48	-148.56	MAX
	-108.48	-385.10	5.88	-141.20	-356.97	MIN
427	-33.48	-97.63	8.51	-38.99	-130.14	MAX
	-56.77	-230.73	0.71	-94.62	-363.50	MIN
428	-16.42	-44.76	-6.01	-15.79	-85.67	MAX
	-24.23	-86.63	-7.72	-78.86	-353.67	MIN
429	6.46	-10.21	-14.26	7.35	-51.97	MAX
	-33.34	-47.07	-28.41	-116.29	-259.20	MIN
430	9.89	41.97	-31.62	198.06	-52.12	MAX
	-2.49	-25.56	-121.42	-117.82	-130.99	MIN
431	26.88	54.97	-3.52	61.70	-58.81	MAX
	-26.20	-11.27	-42.10	38.71	-71.78	MIN
432	20.02	7.05	-3.77	76.93	-52.87	MAX
	-16.25	3.63	-30.83	44.70	-63.61	MIN
433	-35.01	67.10	-0.34	18.96	-2.75	MAX
	-62.14	21.74	-0.73	11.36	-62.61	MIN
434	-27.36	264.99	-1.27	15.41	187.67	MAX
	-30.51	82.09	-2.33	9.18	162.87	MIN
435	-202.52	-209.77	-2.21	9.83	-281.20	MAX
	-391.45	-472.44	-3.79	6.12	-718.02	MIN
436	0.93	3.10	-2.15	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	-3.56	0.00	-1859.43	MIN
437	0.93	3.10	-2.15	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	-3.56	0.00	-1859.43	MIN
438	0.93	3.10	-2.15	0.00	-891.17	MAX
	-104.56	-348.53	-3.56	0.00	-1859.43	MIN
439	-110.55	-368.49	12.43	0.00	-231.45	MAX
	-243.83	-812.77	6.80	0.00	-455.23	MIN
440	-66.35	-286.21	13.78	-11.62	-212.84	MAX
	-156.76	-652.11	7.31	-21.83	-430.63	MIN
441	-41.32	-220.98	11.94	-33.40	-177.79	MAX
	-105.32	-518.07	8.70	-57.50	-385.75	MIN
442	-26.07	-150.75	9.43	-41.60	-146.63	MAX
	-64.26	-365.18	8.42	-78.94	-356.65	MIN
443	-19.62	-88.07	10.51	-32.44	-114.48	MAX
	-29.78	-213.92	6.92	-67.53	-349.06	MIN
444	12.19	-24.23	8.73	-17.15	-81.67	MAX
	-17.64	-51.09	5.96	-39.89	-383.59	MIN
445	72.33	287.74	6.70	-6.84	34.62	MAX
	-17.49	63.23	5.18	-20.38	-595.28	MIN
446	77.27	95.13	4.91	-1.19	-177.97	MAX
	-139.48	-131.42	4.09	-10.59	-586.19	MIN
447	-30.71	-69.31	2.91	0.33	-274.85	MAX
	-50.19	-264.88	2.46	-9.25	-304.01	MIN
448	15.65	-10.99	1.78	-3.51	-89.58	MAX
	-30.36	-60.41	1.34	-16.49	-150.99	MIN
449	-32.44	-1.09	35.55	62.84	32.42	MAX
	-63.53	-7.48	11.92	9.56	23.59	MIN
450	-44.20	-43.15	44.70	-34.28	-22.63	MAX
	-87.60	-113.98	15.15	-38.99	-37.62	MIN
451	26.70	-21.40	100.94	-314.59	-134.85	MAX
	19.09	-89.86	22.13	-604.68	-236.15	MIN
452	24.06	80.21	-17.50	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	-26.80	0.00	-364.65	MIN
453	24.06	80.21	-17.50	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	-26.80	0.00	-364.65	MIN
454	24.06	80.21	-17.50	0.00	-200.85	MAX
	17.55	58.50	-26.80	0.00	-364.65	MIN
455	-115.55	-385.18	2.62	0.00	-262.97	MAX
	-246.92	-823.06	-13.08	0.00	-478.86	MIN
456	-58.97	-290.14	5.36	-17.38	-239.98	MAX
	-136.26	-649.62	-10.04	-45.41	-451.31	MIN
457	-28.87	-218.97	10.35	-27.77	-194.05	MAX
	-73.13	-512.70	3.20	-62.62	-397.23	MIN
458	-14.35	-146.70	13.86	-27.45	-150.36	MAX
	-36.12	-359.52	12.82	-55.82	-352.10	MIN
459	-9.28	-86.21	17.76	-20.28	-111.30	MAX
	-13.01	-211.74	14.52	-31.43	-325.39	MIN
460	9.66	-39.08	28.54	9.18	-66.79	MAX
	-11.68	-76.49	19.47	-13.76	-314.09	MIN
461	18.23	-3.37	43.24	82.48	-41.23	MAX
	-30.01	-44.75	25.59	-17.97	-236.10	MIN
462	14.23	45.01	131.32	101.26	-46.80	MAX
	-4.40	-24.46	40.29	-198.66	-120.55	MIN
463	30.51	56.32	47.21	-55.06	-56.54	MAX
	-29.96	-10.74	8.44	-61.34	-68.50	MIN
464	25.79	8.08	33.90	-51.22	-51.48	MAX
	-20.49	3.74	6.30	-110.67	-62.07	MIN
465	-15.05	-12.74	11.38	67.59	3.22	MAX
	-29.58	-35.26	3.78	10.47	-7.30	MIN
466	14.62	-5.90	14.39	-41.38	-22.00	MAX

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	
PROGETTAZIONE:		
Mandatario:	Mandante:	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
Relazione di calcolo		
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		

ITINERARIO NAPOLI – BARI					
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO					
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO					
2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO					
PROGETTO ESECUTIVO					
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	200 di 289

In	Mx [kNm]	My [kNm]	Mxy [kNm]	Tx [kN]	Ty [kN]	
	3.92	-23.78	3.94	-61.87	-26.13	MIN
467	14.58	6.58	-9.88	-46.57	-53.97	MAX
	10.84	-13.79	-16.12	-99.93	-85.98	MIN
468	9.47	31.58	-15.28	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	-23.39	0.00	-122.57	MIN
469	9.47	31.58	-15.28	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	-23.39	0.00	-122.57	MIN
470	9.47	31.58	-15.28	0.00	-70.66	MAX
	6.29	20.96	-23.39	0.00	-122.57	MIN
471	-116.37	-387.90	-13.43	0.00	-271.87	MAX
	-241.29	-804.30	-46.91	0.00	-457.96	MIN
472	-31.37	-288.56	-3.80	-27.20	-247.72	MAX
	-71.38	-635.80	-25.66	-64.36	-432.20	MIN
473	-14.22	-222.04	7.06	-23.97	-200.81	MAX
	-35.78	-516.71	-0.38	-57.34	-383.08	MIN
474	-5.08	-146.06	13.86	-16.24	-159.29	MAX
	-13.72	-358.06	12.24	-35.18	-344.45	MIN
475	-2.90	-88.41	18.50	-9.41	-121.95	MAX
	-4.03	-216.83	14.55	-12.61	-310.66	MIN
476	4.52	-52.09	21.35	26.38	-86.20	MAX
	-4.63	-102.30	16.65	-6.10	-253.58	MIN
477	23.77	-13.66	25.36	71.41	-60.54	MAX
	3.62	-31.93	17.29	-21.32	-170.88	MIN
478	6.14	23.88	15.24	32.51	-46.43	MAX
	1.16	-13.49	8.49	-40.83	-86.47	MIN
479	-5.60	24.19	23.20	-25.95	-21.70	MAX
	-7.26	-1.50	5.17	-51.63	-29.90	MIN
480	14.60	27.97	14.45	-48.70	2.79	MAX
	-7.77	3.08	2.97	-108.88	-11.00	MIN
481	0.68	6.74	6.95	49.93	41.96	MAX
	-0.67	2.02	2.09	8.10	11.57	MIN
482	7.42	1.37	-1.24	-15.76	37.34	MAX
	3.55	-4.03	-2.12	-27.64	8.44	MIN
483	11.50	15.21	-6.81	-12.78	14.95	MAX
	6.71	6.76	-8.52	-31.62	1.10	MIN
484	9.57	31.91	-15.23	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	-21.96	0.00	-5.49	MIN
485	9.57	31.91	-15.23	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	-21.96	0.00	-5.49	MIN
486	9.57	31.91	-15.23	0.00	-2.08	MAX
	7.69	25.63	-21.96	0.00	-5.49	MIN
487	-117.76	-392.54	-46.53	0.00	-200.82	MAX
	-245.46	-818.20	-118.87	0.00	-256.25	MIN
488	-3.62	-281.99	-14.03	-31.13	-209.90	MAX
	-11.97	-627.93	-44.54	-69.76	-286.94	MIN
489	-1.82	-208.36	11.16	-18.52	-222.95	MAX
	-5.26	-484.08	10.21	-44.88	-367.18	MIN
490	0.35	-141.69	18.58	-9.82	-217.53	MAX
	0.05	-345.85	12.90	-22.47	-415.27	MIN
491	-1.23	-90.60	20.82	-2.81	-188.56	MAX
	-1.67	-219.42	13.47	-5.24	-398.40	MIN
492	1.68	-54.07	20.49	22.97	-148.77	MAX
	0.00	-109.62	13.56	-2.83	-326.41	MIN
493	1.76	-28.34	13.43	32.69	-110.37	MAX
	0.58	-43.38	10.27	-7.55	-219.78	MIN
494	2.40	6.62	12.86	20.70	-73.45	MAX
	-2.72	-14.67	7.22	-16.42	-107.26	MIN
495	1.55	10.53	6.23	-3.09	-16.29	MAX
	0.57	-2.68	2.59	-19.60	-35.99	MIN
496	1.89	-0.44	9.55	-33.15	14.37	MAX
	-0.47	-1.49	2.60	-75.79	-14.82	MIN

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<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>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>201 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	201 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	201 di 289								

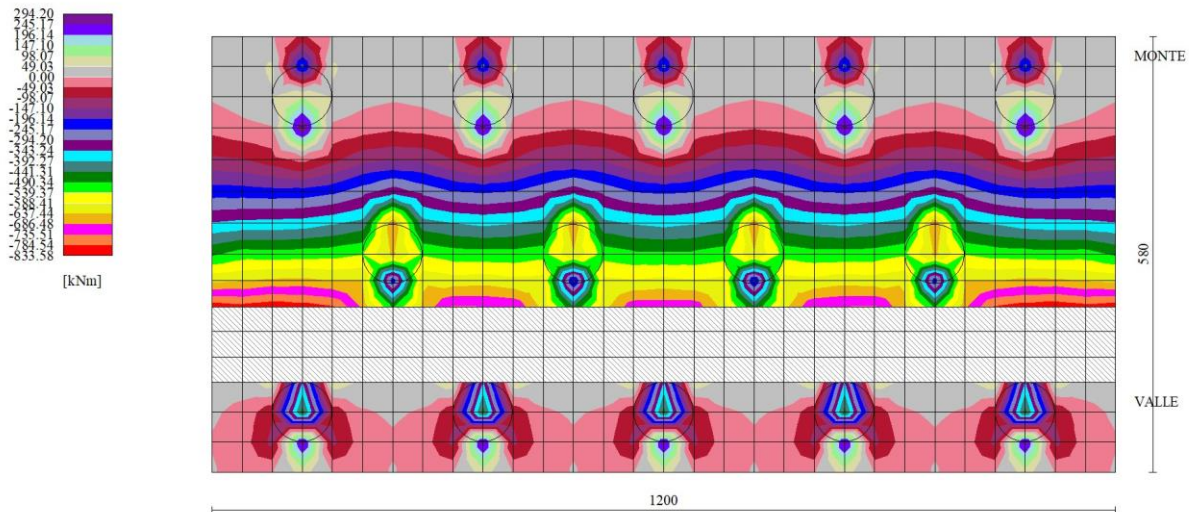


Fig. 8 - Piastra fondazione - Momento M_y (Combinazione n° 2)

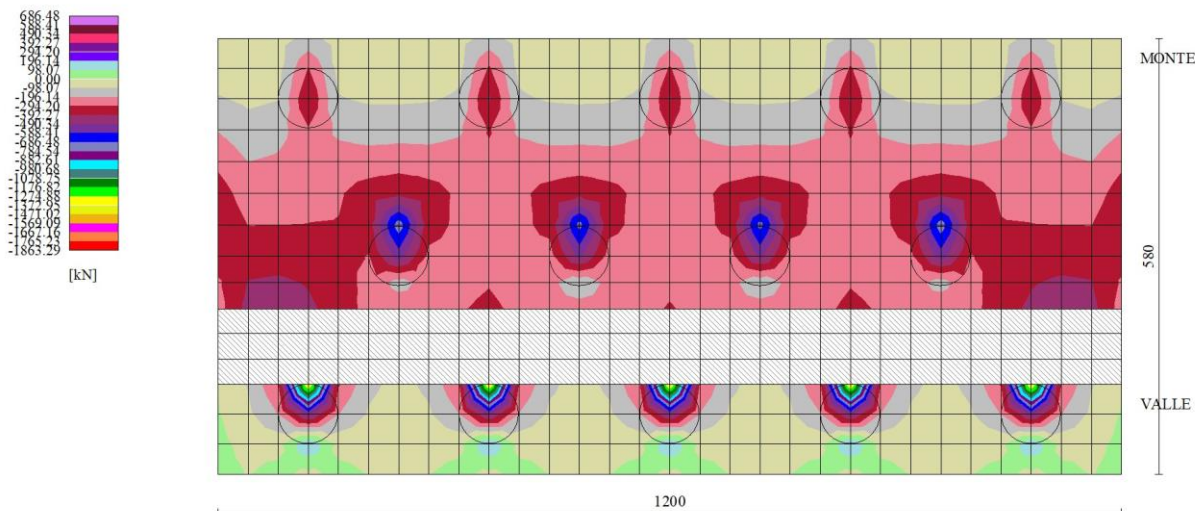


Fig. 9 - Piastra fondazione - Taglio T_{yMAX} (Combinazione n° 1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	202 di 289

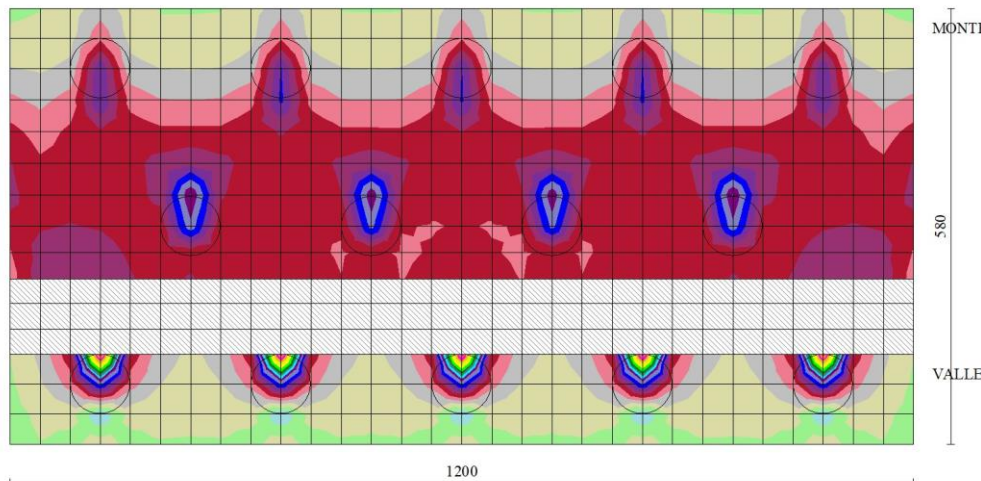
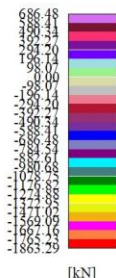


Fig. 10 - Piastra fondazione - Taglio T_{yMIN} (Combinazione n° 2)

Sollecitazioni pali

Simbologia adottata

- N Sforzo normale, espresso in [kN]. Positivo se di compressione.
- T Taglio, espresso in [kN]. Positivo se diretto da monte verso valle
- M Momento, espresso in [kNm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	127.25	2572.94	-227.92	-572.65	-311.16	-781.79
29	3.36	147.97	2540.48	-5.97	-331.75	194.28	879.14
30	3.48	147.95	2538.16	2.46	-314.73	194.99	918.95
45	5.28	141.24	2493.78	52.35	10.24	130.96	1232.01
101	12.00	0.00	2160.54	-0.13	3.29	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	560.22	2572.86	-227.92	-572.65	-311.16	-781.79
30	3.48	593.85	2538.08	2.46	-314.73	194.99	918.95
45	5.28	603.99	2493.70	52.35	10.24	130.96	1232.01
68	8.04	609.91	2390.70	20.70	308.52	20.72	576.70

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	993.20	2573.00	-227.92	-572.65	-311.16	-781.79
30	3.48	1021.17	2538.21	2.46	-314.73	194.99	918.95
43	5.04	1024.03	2500.78	51.68	-40.64	143.43	1225.27
45	5.28	1023.94	2493.82	52.35	10.24	130.96	1232.01
101	12.00	956.16	2160.52	-0.13	3.29	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	-184.58	-2572.95	-309.76	-603.06	-483.45	-941.22
34	3.96	-131.95	-2528.08	10.10	-270.47	316.32	1016.28
49	5.76	-105.49	-2478.91	84.84	89.51	207.59	1220.26
101	12.00	0.00	-2160.54	-0.12	3.77	0.00	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:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

203 di 289

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	519.78	2572.93	-309.76	-603.06	-483.45	-941.22
34	3.96	557.29	2528.05	10.10	-270.47	316.32	1016.28
49	5.76	566.86	2478.85	84.84	89.51	207.59	1220.26
72	8.52	572.48	2368.45	31.89	284.36	32.30	466.06

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	1224.15	2572.62	-309.76	-603.06	-483.45	-941.22
34	3.96	1249.73	2527.76	10.10	-270.47	316.32	1016.28
36	4.20	1249.79	2522.24	32.26	-230.02	312.49	1078.80
49	5.76	1246.01	2478.57	84.84	89.51	207.59	1220.26
101	12.00	1149.68	2160.17	-0.12	3.77	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	265.13	2572.90	-167.79	-551.60	-205.03	-674.03
20	2.28	278.93	2557.71	-56.32	-438.15	96.60	500.73
28	3.24	276.19	2542.67	2.28	-327.68	122.91	877.88
43	5.04	257.38	2500.69	33.02	-20.30	81.96	1229.04
101	12.00	0.00	2160.50	-0.10	2.98	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	540.51	2572.90	-167.79	-551.60	-205.03	-674.03
28	3.24	572.64	2542.67	2.28	-327.68	122.91	877.88
43	5.04	583.75	2500.69	33.02	-20.30	81.96	1229.04
70	8.28	591.62	2379.78	9.24	284.12	7.10	480.61

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	815.88	2572.90	-167.79	-551.60	-205.03	-674.03
28	3.24	844.89	2542.68	2.28	-327.68	122.91	877.88
43	5.04	851.58	2500.69	33.02	-20.30	81.96	1229.04
50	5.88	852.39	2474.94	29.72	167.92	55.01	1180.29
101	12.00	807.58	2160.49	-0.10	2.98	0.00	0.00

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	322.68	2572.88	-147.60	-548.88	-177.61	-660.49
17	1.92	334.79	2562.01	-67.51	-467.31	57.72	343.57
28	3.24	329.72	2542.66	3.25	-325.02	97.53	882.72
43	5.04	305.20	2500.67	26.20	-17.66	63.87	1229.11
101	12.00	0.00	2160.47	-0.08	2.94	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	533.58	2572.84	-147.60	-548.88	-177.61	-660.49
28	3.24	565.78	2542.61	3.25	-325.02	97.53	882.72
43	5.04	577.01	2500.62	26.20	-17.66	63.87	1229.11
71	8.40	585.20	2374.10	6.42	273.16	4.41	443.47

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	744.47	2573.07	-147.60	-548.88	-177.61	-660.49
28	3.24	774.29	2542.84	3.25	-325.02	97.53	882.72
43	5.04	782.12	2500.84	26.20	-17.66	63.87	1229.11
54	6.36	783.90	2458.61	20.29	269.80	31.91	1076.49

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	204 di 289

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	383.30	2572.91	-114.50	-541.00	-131.23	-620.08
16	1.80	394.02	2563.31	-47.50	-469.02	35.64	312.72
27	3.12	387.32	2544.84	1.03	-333.19	64.61	858.00
42	4.92	358.31	2504.04	17.36	-34.61	43.22	1226.47
101	12.00	0.00	2160.40	-0.06	2.83	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	518.33	2572.80	-114.50	-541.00	-131.23	-620.08
27	3.12	549.78	2544.73	1.03	-333.19	64.61	858.00
42	4.92	561.56	2503.95	17.36	-34.61	43.22	1226.47
72	8.52	571.14	2368.41	3.61	259.72	2.11	402.93

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	653.35	2572.82	-114.50	-541.00	-131.23	-620.08
27	3.12	683.38	2544.76	1.03	-333.19	64.61	858.00
42	4.92	693.05	2503.97	17.36	-34.61	43.22	1226.47
60	7.08	697.26	2431.28	9.68	329.10	11.79	849.06

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	362.94	2572.91	-118.35	-537.77	-132.78	-603.32
16	1.80	374.10	2563.32	-50.15	-465.82	40.91	323.69
27	3.12	368.28	2544.84	1.92	-330.00	70.87	864.75
42	4.92	341.23	2504.06	19.04	-31.43	46.76	1227.49
101	12.00	0.00	2160.49	-0.06	2.78	0.00	0.00

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	518.33	2572.80	-118.35	-537.77	-132.78	-603.32
27	3.12	549.78	2544.73	1.92	-330.00	70.87	864.75
42	4.92	561.56	2503.95	19.04	-31.43	46.76	1227.49
72	8.52	571.14	2368.41	3.85	258.43	2.15	399.70

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0.00	673.71	2572.74	-118.35	-537.77	-132.78	-603.32
27	3.12	703.53	2544.66	1.92	-330.00	70.87	864.75
42	4.92	712.88	2503.87	19.04	-31.43	46.76	1227.49
59	6.96	716.53	2435.88	11.08	326.36	13.88	884.01

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	205 di 289

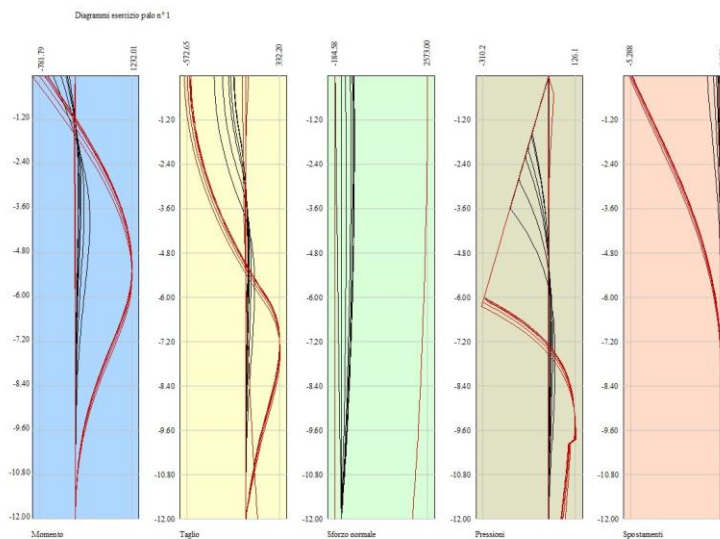


Fig. 11 - Sollecitazioni palo (Palo n° 1) (Inviluppo)

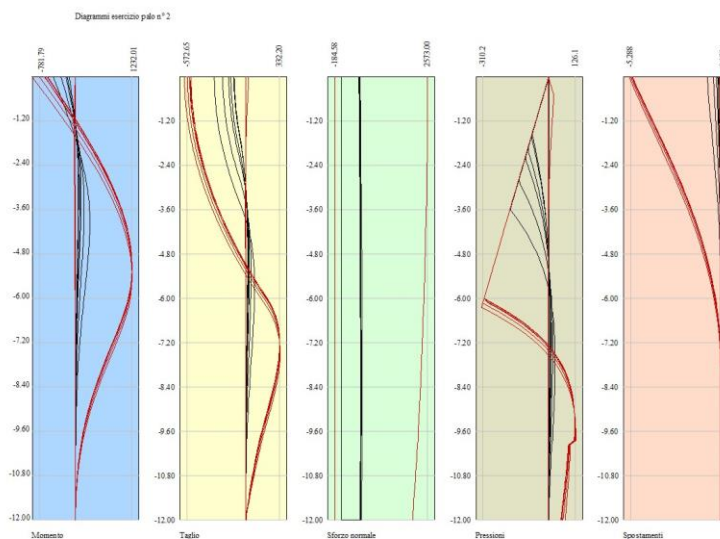


Fig. 12 - Sollecitazioni palo (Palo n° 2) (Inviluppo)

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	206 di 289

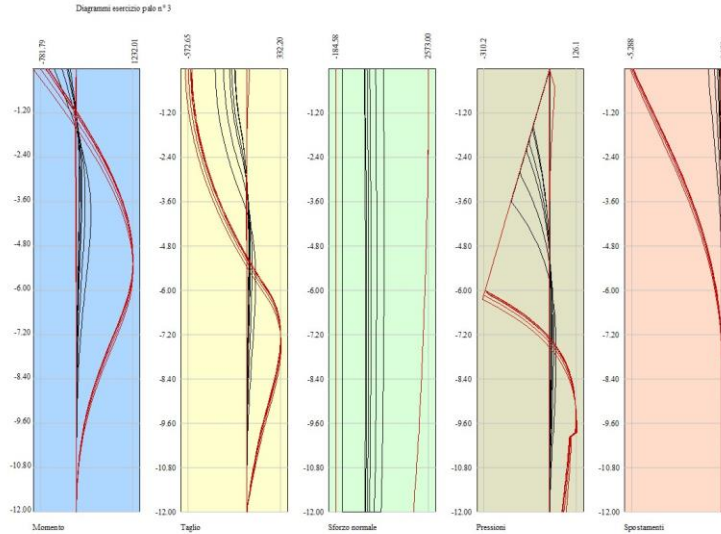


Fig. 13 - Sollecitazioni palo (Palo n° 3) (Inviluppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espressa in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
N	sforzo normale agente espressa in [kN]
Mu	momento ultimi espresso in [kNm]
Nu	sforzo normale ultimo espressa in [kN]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Elementi calcolati a piastra

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi, Afs	area ferri inferiori e superiori, espresso in [cmq]
Mp, Mn	momento positivo e negativo agente espressa in [kNm]
Mu	momento ultimi espresso in [kNm]
FS	fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
1	100	70	5.65	20.11	7.98	6.50	643.84	524.76	80.732
2	100	70	5.65	20.11	8.84	8.22	670.69	622.99	75.830
3	100	70	5.65	20.11	9.71	9.93	694.47	709.97	71.489
4	100	70	5.65	20.11	10.58	11.65	715.67	787.53	67.618
5	100	70	5.65	20.11	11.45	13.36	734.70	857.13	64.144
6	100	70	5.65	20.11	12.32	15.08	751.87	919.92	61.010
7	100	70	5.65	20.11	13.19	16.79	767.43	976.87	58.169
8	100	70	5.65	20.11	14.06	18.51	781.61	1028.74	55.580
9	100	70	5.65	20.11	14.93	20.22	794.59	1076.20	53.211
10	100	70	5.65	20.11	15.80	21.94	806.50	1119.77	51.037
11	100	70	5.65	20.11	16.67	23.66	817.48	1159.92	49.033

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	207 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
12	100	70	5.65	20.11	17.54	25.37	827.62	1197.04	47.180
13	100	70	5.65	20.11	18.41	27.09	837.03	1231.46	45.462
14	100	70	5.65	20.11	19.28	28.80	845.78	1263.46	43.865
15	100	70	5.65	20.11	20.15	30.52	853.93	1293.28	42.377
16	100	70	5.65	20.11	21.03	32.23	861.21	1319.89	40.947
17	100	70	5.65	20.11	22.00	33.95	865.46	1335.45	39.336
18	100	70	5.65	20.11	23.08	35.67	866.25	1338.33	37.525
19	100	70	5.65	20.11	24.30	37.38	863.65	1328.83	35.548
20	100	70	5.65	20.11	25.65	39.10	857.91	1307.84	33.451
21	100	70	5.65	20.11	27.15	40.81	849.43	1276.82	31.285
22	100	70	5.65	20.11	28.82	42.53	838.69	1237.53	29.099
23	100	70	5.65	20.11	30.67	44.24	826.25	1192.03	26.942
24	100	70	5.65	20.11	32.70	45.96	812.66	1142.30	24.855
25	100	70	5.65	20.11	34.92	47.67	798.39	1090.09	22.865
26	100	70	5.65	20.11	37.34	49.39	783.83	1036.86	20.993
27	100	70	5.65	20.11	39.97	51.11	769.32	983.76	19.249
28	100	70	5.65	20.11	42.81	52.82	755.07	931.65	17.638
29	100	70	5.65	20.11	45.88	54.54	741.27	881.18	16.157
30	100	70	5.65	20.11	49.18	56.25	728.05	832.81	14.805
31	100	70	5.65	20.11	52.70	57.97	715.55	787.10	13.578
32	100	100	5.65	20.11	57.96	68.04	1406.24	1650.75	24.262
33	100	100	5.65	20.11	62.45	68.82	1336.66	1472.93	21.403
34	100	100	5.65	20.11	68.40	71.27	1283.69	1337.56	18.768
35	100	100	5.65	20.11	74.67	73.72	1238.93	1223.16	16.593
36	100	100	5.65	20.11	81.26	76.17	1200.64	1125.30	14.774
37	100	100	5.65	20.11	88.19	78.61	1167.54	1040.71	13.238
38	100	100	5.65	20.11	95.46	81.06	1138.66	966.90	11.928
39	100	100	5.65	20.11	103.07	83.51	1113.25	901.98	10.801
40	100	100	5.65	20.11	111.03	85.96	1090.75	844.45	9.824
41	100	100	5.65	20.11	119.34	88.41	1068.69	791.69	8.955
42	100	100	5.65	20.11	128.01	90.86	1047.73	743.63	8.185
43	100	100	5.65	20.11	137.04	93.31	1028.92	700.55	7.508
44	100	100	5.65	20.11	146.44	95.76	1011.98	661.71	6.910
45	100	100	5.65	20.11	156.21	98.20	996.63	626.54	6.380
46	100	100	5.65	20.11	166.36	100.65	982.66	594.54	5.907
47	100	100	5.65	20.11	176.89	103.10	969.91	565.32	5.483
48	100	100	5.65	20.11	187.81	105.55	958.23	538.54	5.102
49	100	100	5.65	20.11	199.12	108.00	947.48	513.91	4.758
50	100	100	5.65	20.11	199.35	108.05	947.27	513.44	4.752
51	100	100	5.65	20.11	211.06	110.50	937.38	490.76	4.441
52	100	100	5.65	20.11	223.17	112.95	928.22	469.77	4.159
53	100	100	5.65	20.11	235.69	115.40	919.73	450.31	3.902
54	100	100	5.65	20.11	248.62	117.84	911.83	432.20	3.668
55	100	100	5.65	20.11	261.96	120.29	904.46	415.33	3.453
56	100	100	5.65	20.11	275.72	122.74	897.58	399.57	3.255
57	100	100	5.65	20.11	289.91	125.19	891.14	384.81	3.074
58	100	100	5.65	20.11	304.53	127.64	885.11	370.97	2.906

Fondazione

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
1-1-P	14.07	14.07	2.63	-0.15	1908.51	100.000 (1)
1-2-P	14.07	14.07	2.65	-2.15	1908.51	100.000 (1)
1-3-P	14.07	14.07	0.36	-9.23	1908.51	100.000 (1)
1-4-P	14.07	14.07	0.00	-37.02	-1908.51	51.555 (2)
1-5-P	14.07	14.07	0.74	-42.61	-1908.51	44.787 (2)
1-6-P	14.07	14.07	0.11	-40.53	-1908.51	47.090 (2)
1-7-P	14.07	14.07	1.01	-34.95	-1908.51	54.613 (2)
1-8-P	14.07	14.07	1.67	-10.41	1908.51	100.000 (1)
1-9-P	14.07	14.07	22.39	-0.99	1908.51	85.243 (2)
1-10-P	14.07	14.07	26.93	-0.07	1908.51	70.870 (2)
1-11-P	14.07	14.07	28.43	-0.03	1908.51	67.131 (2)
1-12-P	14.07	14.07	24.75	-0.71	1908.51	77.096 (2)
1-13-P	14.07	14.07	5.03	-5.95	1908.51	100.000 (1)
1-14-P	14.07	14.07	0.77	-28.71	-1908.51	66.471 (2)
1-15-P	14.07	14.07	0.34	-32.05	-1908.51	59.543 (2)
1-16-P	14.07	14.07	0.76	-31.69	-1908.51	60.225 (2)
1-17-P	14.07	14.07	1.78	-29.07	-1908.51	65.654 (2)
1-18-P	14.07	14.07	7.81	-3.72	1908.51	100.000 (1)
1-19-P	14.07	14.07	25.65	-0.44	1908.51	74.407 (2)
1-20-P	14.07	14.07	29.90	0.00	1908.51	63.821 (2)
1-21-P	14.07	14.07	27.19	-0.16	1908.51	70.189 (2)
1-22-P	14.07	14.07	15.06	-1.16	1908.51	100.000 (1)
1-23-P	14.07	14.07	1.74	-12.62	1908.51	100.000 (1)
1-24-P	14.07	14.07	1.91	-31.33	-1908.51	60.909 (2)
1-25-P	14.07	14.07	0.00	-33.49	-1908.51	56.988 (2)
1-26-P	14.07	14.07	1.91	-31.33	-1908.51	60.909 (2)
1-27-P	14.07	14.07	1.74	-12.62	1908.51	100.000 (1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	208 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
1-28-P	14.07	14.07	15.06	-1.16	1908.51	100.000 (1)
1-29-P	14.07	14.07	27.19	-0.16	1908.51	70.189 (2)
1-30-P	14.07	14.07	29.90	0.00	1908.51	63.821 (2)
1-31-P	14.07	14.07	25.65	-0.44	1908.51	74.407 (2)
1-32-P	14.07	14.07	7.81	-3.72	1908.51	100.000 (1)
1-33-P	14.07	14.07	1.78	-29.07	-1908.51	65.654 (2)
1-34-P	14.07	14.07	0.76	-31.69	-1908.51	60.225 (2)
1-35-P	14.07	14.07	0.34	-32.05	-1908.51	59.543 (2)
1-36-P	14.07	14.07	0.77	-28.71	-1908.51	66.471 (2)
1-37-P	14.07	14.07	5.03	-5.95	1908.51	100.000 (1)
1-38-P	14.07	14.07	24.75	-0.71	1908.51	77.096 (2)
1-39-P	14.07	14.07	28.43	-0.03	1908.51	67.131 (2)
1-40-P	14.07	14.07	26.93	-0.07	1908.51	70.870 (2)
1-41-P	14.07	14.07	22.39	-0.99	1908.51	85.243 (2)
1-42-P	14.07	14.07	1.67	-10.41	1908.51	100.000 (1)
1-43-P	14.07	14.07	1.01	-34.95	-1908.51	54.613 (2)
1-44-P	14.07	14.07	0.11	-40.53	-1908.51	47.090 (2)
1-45-P	14.07	14.07	0.74	-42.61	-1908.51	44.787 (2)
1-46-P	14.07	14.07	0.00	-37.02	-1908.51	51.555 (2)
1-47-P	14.07	14.07	0.36	-9.23	1908.51	100.000 (1)
1-48-P	14.07	14.07	2.65	-2.15	1908.51	100.000 (1)
1-49-P	14.07	14.07	2.63	-0.15	1908.51	100.000 (1)
2-1-P	12.06	12.06	5.73	-0.14	1642.41	100.000 (1)
2-2-P	12.06	12.06	7.39	-0.82	1642.41	100.000 (1)
2-3-P	12.06	12.06	8.15	-0.25	1642.41	100.000 (1)
2-4-P	12.06	12.06	20.14	-10.49	1642.41	81.546 (2)
2-5-P	12.06	12.06	0.00	-75.30	-1642.41	21.812 (2)
2-6-P	12.06	12.06	0.00	-138.73	-1642.41	11.839 (2)
2-7-P	12.06	12.06	0.00	-29.32	-1642.41	56.017 (2)
2-8-P	12.06	12.06	21.65	-6.42	1642.41	75.851 (2)
2-9-P	12.06	12.06	16.56	-0.02	1642.41	99.168 (2)
2-10-P	12.06	12.06	16.70	0.00	1642.41	98.337 (2)
2-11-P	12.06	12.06	16.89	0.00	1642.41	97.241 (2)
2-12-P	12.06	12.06	17.14	-0.01	1642.41	95.848 (2)
2-13-P	12.06	12.06	20.74	-4.12	1642.41	79.190 (2)
2-14-P	12.06	12.06	10.01	-15.60	-1642.41	84.222 (2)
2-15-P	12.06	12.06	0.00	-113.92	-1642.41	14.417 (2)
2-16-P	12.06	12.06	0.00	-92.30	-1642.41	17.794 (2)
2-17-P	12.06	12.06	28.67	-12.71	1642.41	57.281 (2)
2-18-P	12.06	12.06	18.98	-2.35	1642.41	86.554 (2)
2-19-P	12.06	12.06	16.96	-0.01	1642.41	96.825 (2)
2-20-P	12.06	12.06	16.79	0.00	1642.41	97.793 (2)
2-21-P	12.06	12.06	16.86	0.00	1642.41	97.431 (2)
2-22-P	12.06	12.06	17.01	-0.20	1642.41	96.552 (2)
2-23-P	12.06	12.06	24.35	-8.24	1642.41	67.459 (2)
2-24-P	12.06	12.06	0.00	-49.16	-1642.41	33.408 (2)
2-25-P	12.06	12.06	0.00	-157.47	-1642.41	10.430 (2)
2-26-P	12.06	12.06	0.00	-49.16	-1642.41	33.408 (2)
2-27-P	12.06	12.06	24.35	-8.24	1642.41	67.459 (2)
2-28-P	12.06	12.06	17.01	-0.20	1642.41	96.552 (2)
2-29-P	12.06	12.06	16.86	0.00	1642.41	97.431 (2)
2-30-P	12.06	12.06	16.79	0.00	1642.41	97.793 (2)
2-31-P	12.06	12.06	16.96	-0.01	1642.41	96.825 (2)
2-32-P	12.06	12.06	18.98	-2.35	1642.41	86.554 (2)
2-33-P	12.06	12.06	28.67	-12.71	1642.41	57.281 (2)
2-34-P	12.06	12.06	0.00	-92.30	-1642.41	17.794 (2)
2-35-P	12.06	12.06	0.00	-113.92	-1642.41	14.417 (2)
2-36-P	12.06	12.06	10.01	-15.60	-1642.41	84.222 (2)
2-37-P	12.06	12.06	20.74	-4.12	1642.41	79.190 (2)
2-38-P	12.06	12.06	17.14	-0.01	1642.41	95.848 (2)
2-39-P	12.06	12.06	16.89	0.00	1642.41	97.241 (2)
2-40-P	12.06	12.06	16.70	0.00	1642.41	98.337 (2)
2-41-P	12.06	12.06	16.56	-0.02	1642.41	99.168 (2)
2-42-P	12.06	12.06	21.65	-6.42	1642.41	75.851 (2)
2-43-P	12.06	12.06	0.00	-29.32	-1642.41	56.017 (2)
2-44-P	12.06	12.06	0.00	-138.73	-1642.41	11.839 (2)
2-45-P	12.06	12.06	0.00	-75.30	-1642.41	21.812 (2)
2-46-P	12.06	12.06	20.14	-10.49	1642.41	81.546 (2)
2-47-P	12.06	12.06	8.15	-0.25	1642.41	100.000 (1)
2-48-P	12.06	12.06	7.39	-0.82	1642.41	100.000 (1)
2-49-P	12.06	12.06	5.73	-0.14	1642.41	100.000 (1)
4-1-P	18.10	18.10	0.00	-48.85	-2463.61	50.436 (2)
4-2-P	18.10	18.10	0.00	-68.04	-2463.61	36.206 (2)
4-3-P	18.10	18.10	0.00	-88.81	-2463.61	27.740 (2)
4-4-P	18.10	18.10	0.00	-111.93	-2463.61	22.011 (2)
4-5-P	18.10	18.10	0.00	-125.81	-2463.61	19.582 (2)
4-6-P	18.10	18.10	0.00	-135.73	-2463.61	18.151 (2)
4-7-P	18.10	18.10	0.00	-139.04	-2463.61	17.719 (2)
4-8-P	18.10	18.10	0.00	-148.66	-2463.61	16.572 (2)
4-9-P	18.10	18.10	0.00	-162.49	-2463.61	15.162 (2)
4-10-P	18.10	18.10	0.00	-180.28	-2463.61	13.665 (2)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	209 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
4-11-P	18.10	18.10	0.00	-183.49	-2463.61	13.427 (2)
4-12-P	18.10	18.10	0.00	-164.81	-2463.61	14.948 (2)
4-13-P	18.10	18.10	0.00	-150.29	-2463.61	16.393 (2)
4-14-P	18.10	18.10	0.00	-139.56	-2463.61	17.652 (2)
4-15-P	18.10	18.10	0.00	-139.84	-2463.61	17.617 (2)
4-16-P	18.10	18.10	0.00	-138.74	-2463.61	17.757 (2)
4-17-P	18.10	18.10	0.00	-136.72	-2463.61	18.019 (2)
4-18-P	18.10	18.10	0.00	-148.59	-2463.61	16.580 (2)
4-19-P	18.10	18.10	0.00	-162.67	-2463.61	15.145 (2)
4-20-P	18.10	18.10	0.00	-180.08	-2463.61	13.681 (2)
4-21-P	18.10	18.10	0.00	-168.92	-2463.61	14.584 (2)
4-22-P	18.10	18.10	0.00	-151.73	-2463.61	16.237 (2)
4-23-P	18.10	18.10	0.00	-138.97	-2463.61	17.727 (2)
4-24-P	18.10	18.10	0.00	-134.55	-2463.61	18.310 (2)
4-25-P	18.10	18.10	0.00	-135.68	-2463.61	18.157 (2)
4-26-P	18.10	18.10	0.00	-134.55	-2463.61	18.310 (2)
4-27-P	18.10	18.10	0.00	-138.97	-2463.61	17.727 (2)
4-28-P	18.10	18.10	0.00	-151.73	-2463.61	16.237 (2)
4-29-P	18.10	18.10	0.00	-168.92	-2463.61	14.584 (2)
4-30-P	18.10	18.10	0.00	-180.08	-2463.61	13.681 (2)
4-31-P	18.10	18.10	0.00	-162.67	-2463.61	15.145 (2)
4-32-P	18.10	18.10	0.00	-148.59	-2463.61	16.580 (2)
4-33-P	18.10	18.10	0.00	-136.72	-2463.61	18.019 (2)
4-34-P	18.10	18.10	0.00	-138.74	-2463.61	17.757 (2)
4-35-P	18.10	18.10	0.00	-139.84	-2463.61	17.617 (2)
4-36-P	18.10	18.10	0.00	-139.56	-2463.61	17.652 (2)
4-37-P	18.10	18.10	0.00	-150.29	-2463.61	16.393 (2)
4-38-P	18.10	18.10	0.00	-164.81	-2463.61	14.948 (2)
4-39-P	18.10	18.10	0.00	-183.49	-2463.61	13.427 (2)
4-40-P	18.10	18.10	0.00	-180.28	-2463.61	13.665 (2)
4-41-P	18.10	18.10	0.00	-162.49	-2463.61	15.162 (2)
4-42-P	18.10	18.10	0.00	-148.66	-2463.61	16.572 (2)
4-43-P	18.10	18.10	0.00	-139.04	-2463.61	17.719 (2)
4-44-P	18.10	18.10	0.00	-135.73	-2463.61	18.151 (2)
4-45-P	18.10	18.10	0.00	-125.81	-2463.61	19.582 (2)
4-46-P	18.10	18.10	0.00	-111.93	-2463.61	22.011 (2)
4-47-P	18.10	18.10	0.00	-88.81	-2463.61	27.740 (2)
4-48-P	18.10	18.10	0.00	-68.04	-2463.61	36.206 (2)
4-49-P	18.10	18.10	0.00	-48.85	-2463.61	50.436 (2)
5-1-P	20.11	20.11	0.70	-1.45	2729.89	100.000 (1)
5-2-P	20.11	20.11	0.11	-5.13	2729.89	100.000 (1)
5-3-P	20.11	20.11	0.00	-10.73	2729.89	100.000 (1)
5-4-P	20.11	20.11	0.00	-18.60	2729.89	100.000 (1)
5-5-P	20.11	20.11	0.00	-30.82	-2729.89	88.568 (2)
5-6-P	20.11	20.11	0.00	-44.44	-2729.89	61.424 (2)
5-7-P	20.11	20.11	0.00	-63.55	-2729.89	42.960 (2)
5-8-P	20.11	20.11	0.00	-80.46	-2729.89	33.928 (2)
5-9-P	20.11	20.11	0.00	-95.92	-2729.89	28.460 (2)
5-10-P	20.11	20.11	0.00	-123.55	-2729.89	22.095 (2)
5-11-P	20.11	20.11	0.00	-130.61	-2729.89	20.901 (2)
5-12-P	20.11	20.11	0.00	-106.74	-2729.89	25.575 (2)
5-13-P	20.11	20.11	0.00	-94.53	-2729.89	28.878 (2)
5-14-P	20.11	20.11	0.00	-85.49	-2729.89	31.934 (2)
5-15-P	20.11	20.11	0.00	-77.75	-2729.89	35.113 (2)
5-16-P	20.11	20.11	0.00	-79.02	-2729.89	34.549 (2)
5-17-P	20.11	20.11	0.00	-86.29	-2729.89	31.635 (2)
5-18-P	20.11	20.11	0.00	-95.57	-2729.89	28.565 (2)
5-19-P	20.11	20.11	0.00	-110.93	-2729.89	24.610 (2)
5-20-P	20.11	20.11	0.00	-135.57	-2729.89	20.137 (2)
5-21-P	20.11	20.11	0.00	-120.33	-2729.89	22.687 (2)
5-22-P	20.11	20.11	0.00	-98.27	-2729.89	27.779 (2)
5-23-P	20.11	20.11	0.00	-88.49	-2729.89	30.850 (2)
5-24-P	20.11	20.11	0.00	-79.99	-2729.89	34.128 (2)
5-25-P	20.11	20.11	0.00	-72.35	-2729.89	37.734 (2)
5-26-P	20.11	20.11	0.00	-79.99	-2729.89	34.128 (2)
5-27-P	20.11	20.11	0.00	-88.49	-2729.89	30.850 (2)
5-28-P	20.11	20.11	0.00	-98.27	-2729.89	27.779 (2)
5-29-P	20.11	20.11	0.00	-120.33	-2729.89	22.687 (2)
5-30-P	20.11	20.11	0.00	-135.57	-2729.89	20.137 (2)
5-31-P	20.11	20.11	0.00	-110.93	-2729.89	24.610 (2)
5-32-P	20.11	20.11	0.00	-95.57	-2729.89	28.565 (2)
5-33-P	20.11	20.11	0.00	-86.29	-2729.89	31.635 (2)
5-34-P	20.11	20.11	0.00	-79.02	-2729.89	34.549 (2)
5-35-P	20.11	20.11	0.00	-77.75	-2729.89	35.113 (2)
5-36-P	20.11	20.11	0.00	-85.49	-2729.89	31.934 (2)
5-37-P	20.11	20.11	0.00	-94.53	-2729.89	28.878 (2)
5-38-P	20.11	20.11	0.00	-106.74	-2729.89	25.575 (2)
5-39-P	20.11	20.11	0.00	-130.61	-2729.89	20.901 (2)
5-40-P	20.11	20.11	0.00	-123.55	-2729.89	22.095 (2)
5-41-P	20.11	20.11	0.00	-95.92	-2729.89	28.460 (2)
5-42-P	20.11	20.11	0.00	-80.46	-2729.89	33.928 (2)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	210 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
5-43-P	20.11	20.11	0.00	-63.55	-2729.89	42.960 (2)
5-44-P	20.11	20.11	0.00	-44.44	-2729.89	61.424 (2)
5-45-P	20.11	20.11	0.00	-30.82	-2729.89	88.568 (2)
5-46-P	20.11	20.11	0.00	-18.60	2729.89	100.000 (1)
5-47-P	20.11	20.11	0.00	-10.73	2729.89	100.000 (1)
5-48-P	20.11	20.11	0.11	-5.13	2729.89	100.000 (1)
5-49-P	20.11	20.11	0.70	-1.45	2729.89	100.000 (1)
6-1-P	18.10	18.10	3.89	-3.07	2463.61	100.000 (1)
6-2-P	18.10	18.10	8.12	-4.05	2463.61	100.000 (1)
6-3-P	18.10	18.10	10.55	-6.96	2463.61	100.000 (1)
6-4-P	18.10	18.10	25.90	-13.77	2463.61	95.106 (2)
6-5-P	18.10	18.10	28.23	-1.07	2463.61	87.264 (2)
6-6-P	18.10	18.10	36.84	-0.35	2463.61	60.510 (2)
6-7-P	18.10	18.10	4.23	-15.39	2463.61	100.000 (1)
6-8-P	18.10	18.10	3.36	-18.46	2463.61	100.000 (1)
6-9-P	18.10	18.10	1.39	-15.25	2463.61	100.000 (1)
6-10-P	18.10	18.10	0.00	-18.10	-2463.61	100.000 (1)
6-11-P	18.10	18.10	0.00	-26.67	-2463.61	92.384 (2)
6-12-P	18.10	18.10	0.99	-20.33	2463.61	100.000 (1)
6-13-P	18.10	18.10	6.78	-27.87	-2463.61	88.381 (2)
6-14-P	18.10	18.10	4.69	-30.39	-2463.61	88.470 (1)
6-15-P	18.10	18.10	1.22	-19.50	2463.61	100.000 (1)
6-16-P	18.10	18.10	0.61	-20.50	2463.61	100.000 (1)
6-17-P	18.10	18.10	3.10	-30.65	-2463.61	81.795 (1)
6-18-P	18.10	18.10	2.85	-26.82	-2463.61	91.866 (2)
6-19-P	18.10	18.10	0.00	-27.69	-2463.61	88.983 (2)
6-20-P	18.10	18.10	0.00	-33.54	-2463.61	73.449 (2)
6-21-P	18.10	18.10	0.00	-29.96	-2463.61	82.224 (2)
6-22-P	18.10	18.10	1.88	-26.64	-2463.61	92.493 (2)
6-23-P	18.10	18.10	7.46	-29.95	-2463.61	82.269 (2)
6-24-P	18.10	18.10	3.01	-25.08	2463.61	100.000 (1)
6-25-P	18.10	18.10	21.82	-6.12	2463.61	86.021 (2)
6-26-P	18.10	18.10	3.01	-25.08	2463.61	100.000 (1)
6-27-P	18.10	18.10	7.46	-29.95	-2463.61	82.269 (2)
6-28-P	18.10	18.10	1.88	-26.64	-2463.61	92.493 (2)
6-29-P	18.10	18.10	0.00	-29.96	-2463.61	82.224 (2)
6-30-P	18.10	18.10	0.00	-33.54	-2463.61	73.449 (2)
6-31-P	18.10	18.10	0.00	-27.69	-2463.61	88.983 (2)
6-32-P	18.10	18.10	2.85	-26.82	-2463.61	91.866 (2)
6-33-P	18.10	18.10	3.10	-30.65	-2463.61	81.795 (1)
6-34-P	18.10	18.10	0.61	-20.50	2463.61	100.000 (1)
6-35-P	18.10	18.10	1.22	-19.50	2463.61	100.000 (1)
6-36-P	18.10	18.10	4.69	-30.39	-2463.61	88.470 (1)
6-37-P	18.10	18.10	6.78	-27.87	-2463.61	88.381 (2)
6-38-P	18.10	18.10	0.99	-20.33	2463.61	100.000 (1)
6-39-P	18.10	18.10	0.00	-26.67	-2463.61	92.384 (2)
6-40-P	18.10	18.10	0.00	-18.10	-2463.61	100.000 (1)
6-41-P	18.10	18.10	1.39	-15.25	2463.61	100.000 (1)
6-42-P	18.10	18.10	3.36	-18.46	2463.61	100.000 (1)
6-43-P	18.10	18.10	4.23	-15.39	2463.61	100.000 (1)
6-44-P	18.10	18.10	36.84	-0.35	2463.61	60.510 (2)
6-45-P	18.10	18.10	28.23	-1.07	2463.61	87.264 (2)
6-46-P	18.10	18.10	25.90	-13.77	2463.61	95.106 (2)
6-47-P	18.10	18.10	10.55	-6.96	2463.61	100.000 (1)
6-48-P	18.10	18.10	8.12	-4.05	2463.61	100.000 (1)
6-49-P	18.10	18.10	3.89	-3.07	2463.61	100.000 (1)
7-1-P	18.10	18.10	3.59	-2.85	2463.61	100.000 (1)
7-2-P	18.10	18.10	4.73	-4.76	2463.61	100.000 (1)
7-3-P	18.10	18.10	9.39	-9.31	2463.61	100.000 (1)
7-4-P	18.10	18.10	37.59	-18.48	2463.61	65.543 (2)
7-5-P	18.10	18.10	3.32	-17.50	2463.61	100.000 (1)
7-6-P	18.10	18.10	18.49	-4.06	2463.61	82.498 (2)
7-7-P	18.10	18.10	30.93	-14.08	2463.61	79.645 (2)
7-8-P	18.10	18.10	12.65	-11.53	2463.61	100.000 (1)
7-9-P	18.10	18.10	3.21	-3.12	2463.61	100.000 (1)
7-10-P	18.10	18.10	2.26	-0.49	2463.61	100.000 (1)
7-11-P	18.10	18.10	3.19	-2.21	2463.61	100.000 (1)
7-12-P	18.10	18.10	4.00	-7.47	2463.61	100.000 (1)
7-13-P	18.10	18.10	11.08	-16.47	2463.61	100.000 (1)
7-14-P	18.10	18.10	30.24	-27.46	2463.61	81.457 (2)
7-15-P	18.10	18.10	0.00	-31.89	2463.61	99.829 (1)
7-16-P	18.10	18.10	0.00	-28.18	2463.61	100.000 (1)
7-17-P	18.10	18.10	28.52	-27.56	2463.61	86.395 (2)
7-18-P	18.10	18.10	5.86	-13.46	2463.61	100.000 (1)
7-19-P	18.10	18.10	0.58	-6.75	2463.61	100.000 (1)
7-20-P	18.10	18.10	0.02	-3.03	2463.61	100.000 (1)
7-21-P	18.10	18.10	1.22	-6.12	2463.61	100.000 (1)
7-22-P	18.10	18.10	4.09	-11.60	2463.61	100.000 (1)
7-23-P	18.10	18.10	22.69	-27.53	-2463.61	89.489 (2)
7-24-P	18.10	18.10	3.36	-23.74	2463.61	100.000 (1)
7-25-P	18.10	18.10	0.00	-41.00	2463.61	78.049 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	211 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
7-26-P	18.10	18.10	3.36	-23.74	2463.61	100.000 (1)
7-27-P	18.10	18.10	22.69	-27.53	-2463.61	89.489 (2)
7-28-P	18.10	18.10	4.09	-11.60	2463.61	100.000 (1)
7-29-P	18.10	18.10	1.22	-6.12	2463.61	100.000 (1)
7-30-P	18.10	18.10	0.02	-3.03	2463.61	100.000 (1)
7-31-P	18.10	18.10	0.58	-6.75	2463.61	100.000 (1)
7-32-P	18.10	18.10	5.86	-13.46	2463.61	100.000 (1)
7-33-P	18.10	18.10	28.52	-27.56	2463.61	86.395 (2)
7-34-P	18.10	18.10	0.00	-28.18	2463.61	100.000 (1)
7-35-P	18.10	18.10	0.00	-31.89	2463.61	99.829 (1)
7-36-P	18.10	18.10	30.24	-27.46	2463.61	81.457 (2)
7-37-P	18.10	18.10	11.08	-16.47	2463.61	100.000 (1)
7-38-P	18.10	18.10	4.00	-7.47	2463.61	100.000 (1)
7-39-P	18.10	18.10	3.19	-2.21	2463.61	100.000 (1)
7-40-P	18.10	18.10	2.26	-0.49	2463.61	100.000 (1)
7-41-P	18.10	18.10	3.21	-3.12	2463.61	100.000 (1)
7-42-P	18.10	18.10	12.65	-11.53	2463.61	100.000 (1)
7-43-P	18.10	18.10	30.93	-14.08	2463.61	79.645 (2)
7-44-P	18.10	18.10	18.49	-4.06	2463.61	82.498 (2)
7-45-P	18.10	18.10	3.32	-17.50	2463.61	100.000 (1)
7-46-P	18.10	18.10	37.59	-18.48	2463.61	65.543 (2)
7-47-P	18.10	18.10	9.39	-9.31	2463.61	100.000 (1)
7-48-P	18.10	18.10	4.73	-4.76	2463.61	100.000 (1)
7-49-P	18.10	18.10	3.59	-2.85	2463.61	100.000 (1)
8-1-S	20.11	20.11	2.62	-10.82	2737.34	100.000 (1)
8-2-S	20.11	20.11	1.13	-28.11	-2737.34	97.365 (2)
8-3-S	20.11	20.11	0.19	-41.61	-2737.34	65.789 (2)
8-4-S	20.11	20.11	3.18	-57.97	-2737.34	47.223 (2)
8-5-S	20.11	20.11	6.67	-32.55	-2737.34	84.096 (2)
8-6-S	20.11	20.11	39.59	-2.15	2737.34	72.289 (1)
8-7-S	20.11	20.11	0.00	-814.06	-2737.34	3.363 (2)
8-8-S	20.11	20.11	0.00	-694.62	-2737.34	3.941 (2)
8-9-S	20.11	20.11	0.00	-591.21	-2737.34	4.630 (2)
8-10-S	20.11	20.11	0.00	-501.61	-2737.34	5.457 (2)
8-11-S	20.11	20.11	0.00	-414.53	-2737.34	6.604 (2)
8-12-S	20.11	20.11	0.00	-329.61	-2737.34	8.305 (2)
8-13-S	20.11	20.11	0.00	-249.01	-2737.34	10.993 (2)
8-14-S	20.11	20.11	0.01	-173.69	-2737.34	15.760 (2)
8-15-S	20.11	20.11	0.44	-102.58	-2737.34	26.685 (2)
8-16-S	20.11	20.11	1.38	-60.04	-2737.34	53.608 (1)
8-17-S	20.11	20.11	7.64	-31.83	2737.34	100.000 (1)
8-18-S	20.11	20.11	33.82	-13.94	2737.34	80.940 (2)
8-19-S	20.11	20.11	41.67	-12.91	2737.34	65.691 (2)
8-20-S	20.11	20.11	30.20	-9.33	2737.34	90.628 (2)
8-21-S	20.11	20.11	11.25	-6.76	2737.34	100.000 (1)
8-22-S	20.11	20.11	10.20	-3.89	2737.34	100.000 (1)
9-1-S	20.11	20.11	17.71	-7.66	2737.34	100.000 (1)
9-2-S	20.11	20.11	52.93	-24.63	2737.34	39.406 (2)
9-3-S	20.11	20.11	26.34	-37.39	-2737.34	73.218 (2)
9-4-S	20.11	20.11	3.74	-160.29	-2737.34	17.078 (2)
9-5-S	20.11	20.11	4.07	-157.66	-2737.34	13.890 (2)
9-6-S	20.11	20.11	28.06	-104.28	-2737.34	13.751 (2)
9-7-S	20.11	20.11	0.00	-778.39	-2737.34	3.517 (2)
9-8-S	20.11	20.11	0.00	-685.79	-2737.34	3.992 (2)
9-9-S	20.11	20.11	0.00	-599.01	-2737.34	4.570 (2)
9-10-S	20.11	20.11	0.00	-517.19	-2737.34	5.293 (2)
9-11-S	20.11	20.11	0.00	-435.85	-2737.34	6.280 (2)
9-12-S	20.11	20.11	0.00	-353.16	-2737.34	7.751 (2)
9-13-S	20.11	20.11	0.00	-267.78	-2737.34	10.222 (2)
9-14-S	20.11	20.11	0.00	-180.34	-2737.34	15.179 (2)
9-15-S	20.11	20.11	0.08	-91.52	-2737.34	29.911 (2)
9-16-S	20.11	20.11	32.80	-29.58	-2737.34	48.472 (2)
9-17-S	20.11	20.11	98.74	-9.37	2737.34	27.724 (2)
9-18-S	20.11	20.11	78.72	-9.44	2737.34	34.772 (2)
9-19-S	20.11	20.11	42.51	-10.51	2737.34	64.386 (2)
9-20-S	20.11	20.11	20.40	-60.06	-2737.34	45.578 (2)
9-21-S	20.11	20.11	14.36	-57.79	-2737.34	47.366 (2)
9-22-S	20.11	20.11	5.49	-13.06	2737.34	100.000 (1)
10-1-S	20.11	20.11	0.78	-11.95	2737.34	100.000 (1)
10-2-S	20.11	20.11	1.06	-13.17	2737.34	100.000 (1)
10-3-S	20.11	20.11	1.04	-10.01	2737.34	100.000 (1)
10-4-S	20.11	20.11	5.59	-3.25	2737.34	100.000 (1)
10-5-S	20.11	20.11	20.75	0.00	2737.34	100.000 (1)
10-6-S	20.11	20.11	42.73	0.00	2737.34	74.243 (1)
10-7-S	20.11	20.11	0.00	-595.37	-2737.34	4.598 (2)
10-8-S	20.11	20.11	0.00	-503.16	-2737.34	5.440 (2)
10-9-S	20.11	20.11	0.00	-505.71	-2737.34	5.413 (2)
10-10-S	20.11	20.11	0.00	-578.54	-2737.34	4.732 (2)
10-11-S	20.11	20.11	0.00	-542.24	-2737.34	5.048 (2)
10-12-S	20.11	20.11	0.00	-475.14	-2737.34	5.761 (2)
10-13-S	20.11	20.11	0.00	-346.34	-2737.34	7.904 (2)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	212 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
10-14-S	20.11	20.11	0.00	-240.52	-2737.34	11.381 (2)
10-15-S	20.11	20.11	0.00	-150.98	-2737.34	18.131 (2)
10-16-S	20.11	20.11	0.00	-87.29	-2737.34	31.358 (2)
10-17-S	20.11	20.11	0.08	-43.48	-2737.34	84.415 (1)
10-18-S	20.11	20.11	1.37	-21.97	2737.34	100.000 (1)
10-19-S	20.11	20.11	3.99	-6.74	2737.34	100.000 (1)
10-20-S	20.11	20.11	7.94	-2.78	2737.34	100.000 (1)
10-21-S	20.11	20.11	9.30	-1.78	2737.34	100.000 (1)
10-22-S	20.11	20.11	8.27	-1.18	2737.34	100.000 (1)
11-1-S	20.11	20.11	30.67	-7.70	2737.34	89.243 (2)
11-2-S	20.11	20.11	56.71	-20.95	2737.34	39.076 (2)
11-3-S	20.11	20.11	26.98	-38.86	2737.34	67.648 (2)
11-4-S	20.11	20.11	2.91	-182.95	-2737.34	14.963 (2)
11-5-S	20.11	20.11	3.09	-182.17	-2737.34	15.026 (2)
11-6-S	20.11	20.11	20.50	-114.50	-2737.34	17.076 (2)
11-7-S	20.11	20.11	0.00	-735.23	-2737.34	3.723 (2)
11-8-S	20.11	20.11	0.00	-650.90	-2737.34	4.205 (2)
11-9-S	20.11	20.11	0.00	-575.60	-2737.34	4.756 (2)
11-10-S	20.11	20.11	0.00	-507.59	-2737.34	5.393 (2)
11-11-S	20.11	20.11	0.00	-435.92	-2737.34	6.280 (2)
11-12-S	20.11	20.11	0.00	-360.41	-2737.34	7.595 (2)
11-13-S	20.11	20.11	0.00	-277.25	-2737.34	9.873 (2)
11-14-S	20.11	20.11	0.00	-189.43	-2737.34	14.450 (2)
11-15-S	20.11	20.11	0.00	-98.29	-2737.34	27.851 (2)
11-16-S	20.11	20.11	26.70	-23.58	2737.34	63.461 (2)
11-17-S	20.11	20.11	104.34	-8.40	2737.34	26.234 (2)
11-18-S	20.11	20.11	85.59	-13.23	2737.34	31.983 (2)
11-19-S	20.11	20.11	47.57	-17.59	2737.34	57.541 (2)
11-20-S	20.11	20.11	18.02	-67.87	-2737.34	40.331 (2)
11-21-S	20.11	20.11	10.81	-64.39	-2737.34	42.514 (2)
11-22-S	20.11	20.11	4.46	-15.13	2737.34	100.000 (1)
12-1-S	20.11	20.11	1.89	-11.32	2737.34	100.000 (1)
12-2-S	20.11	20.11	1.11	-27.84	-2737.34	98.318 (2)
12-3-S	20.11	20.11	1.36	-33.50	-2737.34	81.705 (2)
12-4-S	20.11	20.11	6.06	-13.83	2737.34	100.000 (1)
12-5-S	20.11	20.11	17.48	-1.38	2737.34	100.000 (1)
12-6-S	20.11	20.11	46.06	0.00	2737.34	66.260 (1)
12-7-S	20.11	20.11	0.00	-583.38	-2737.34	4.692 (2)
12-8-S	20.11	20.11	0.00	-496.60	-2737.34	5.512 (2)
12-9-S	20.11	20.11	0.00	-495.12	-2737.34	5.529 (2)
12-10-S	20.11	20.11	0.00	-556.97	-2737.34	4.915 (2)
12-11-S	20.11	20.11	0.00	-521.70	-2737.34	5.247 (2)
12-12-S	20.11	20.11	0.00	-458.14	-2737.34	5.975 (2)
12-13-S	20.11	20.11	0.00	-338.03	-2737.34	8.098 (2)
12-14-S	20.11	20.11	0.00	-236.96	-2737.34	11.552 (2)
12-15-S	20.11	20.11	0.00	-149.52	-2737.34	18.307 (2)
12-16-S	20.11	20.11	0.00	-87.81	-2737.34	31.174 (2)
12-17-S	20.11	20.11	0.00	-47.15	-2737.34	79.536 (1)
12-18-S	20.11	20.11	2.85	-25.98	2737.34	100.000 (1)
12-19-S	20.11	20.11	6.89	-10.89	2737.34	100.000 (1)
12-20-S	20.11	20.11	8.78	-3.44	2737.34	100.000 (1)
12-21-S	20.11	20.11	9.51	-1.86	2737.34	100.000 (1)
12-22-S	20.11	20.11	7.92	-1.48	2737.34	100.000 (1)
13-1-S	22.12	22.12	11.79	-11.12	3003.66	100.000 (1)
13-2-S	22.12	22.12	29.21	-29.08	3003.66	83.235 (2)
13-3-S	22.12	22.12	14.37	-40.88	-3003.66	73.478 (2)
13-4-S	22.12	22.12	3.64	-108.67	-3003.66	27.640 (2)
13-5-S	22.12	22.12	5.46	-94.40	-3003.66	25.454 (2)
13-6-S	22.12	22.12	32.09	-57.36	-3003.66	17.456 (2)
13-7-S	22.12	22.12	0.00	-671.48	-3003.66	4.473 (2)
13-8-S	22.12	22.12	0.00	-607.24	-3003.66	4.946 (2)
13-9-S	22.12	22.12	0.00	-554.68	-3003.66	5.415 (2)
13-10-S	22.12	22.12	0.00	-510.33	-3003.66	5.886 (2)
13-11-S	22.12	22.12	0.00	-447.52	-3003.66	6.712 (2)
13-12-S	22.12	22.12	0.00	-377.48	-3003.66	7.957 (2)
13-13-S	22.12	22.12	0.00	-292.90	-3003.66	10.255 (2)
13-14-S	22.12	22.12	0.00	-207.60	-3003.66	14.468 (2)
13-15-S	22.12	22.12	0.00	-121.80	-3003.66	24.661 (2)
13-16-S	22.12	22.12	12.99	-54.23	-3003.66	50.115 (2)
13-17-S	22.12	22.12	52.40	-20.52	3003.66	46.403 (2)
13-18-S	22.12	22.12	49.75	-15.14	3003.66	57.503 (2)
13-19-S	22.12	22.12	38.95	-14.78	3003.66	77.110 (2)
13-20-S	22.12	22.12	24.83	-37.46	-3003.66	80.190 (2)
13-21-S	22.12	22.12	19.18	-34.70	-3003.66	86.567 (2)
13-22-S	22.12	22.12	8.04	-8.87	3003.66	100.000 (1)
14-1-S	20.11	20.11	11.79	-11.12	2737.34	100.000 (1)
14-2-S	20.11	20.11	29.21	-29.08	2737.34	75.855 (2)
14-3-S	20.11	20.11	14.37	-40.88	-2737.34	66.963 (2)
14-4-S	20.11	20.11	3.64	-108.67	-2737.34	25.189 (2)
14-5-S	20.11	20.11	5.46	-94.40	-2737.34	23.197 (2)
14-6-S	20.11	20.11	32.09	-57.36	-2737.34	15.909 (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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 213 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
14-7-S	20.11	20.11	0.00	-671.48	-2737.34	4.077 (2)
14-8-S	20.11	20.11	0.00	-607.24	-2737.34	4.508 (2)
14-9-S	20.11	20.11	0.00	-554.68	-2737.34	4.935 (2)
14-10-S	20.11	20.11	0.00	-510.33	-2737.34	5.364 (2)
14-11-S	20.11	20.11	0.00	-447.52	-2737.34	6.117 (2)
14-12-S	20.11	20.11	0.00	-377.48	-2737.34	7.252 (2)
14-13-S	20.11	20.11	0.00	-292.90	-2737.34	9.346 (2)
14-14-S	20.11	20.11	0.00	-207.60	-2737.34	13.185 (2)
14-15-S	20.11	20.11	0.00	-121.80	-2737.34	22.474 (2)
14-16-S	20.11	20.11	12.99	-54.23	-2737.34	45.672 (2)
14-17-S	20.11	20.11	52.40	-20.52	2737.34	42.289 (2)
14-18-S	20.11	20.11	49.75	-15.14	2737.34	52.405 (2)
14-19-S	20.11	20.11	38.95	-14.78	2737.34	70.273 (2)
14-20-S	20.11	20.11	24.83	-37.46	-2737.34	73.080 (2)
14-21-S	20.11	20.11	19.18	-34.70	-2737.34	78.892 (2)
14-22-S	20.11	20.11	8.04	-8.87	2737.34	100.000 (1)
15-1-S	20.11	20.11	1.89	-11.32	2737.34	100.000 (1)
15-2-S	20.11	20.11	1.11	-27.84	-2737.34	98.318 (2)
15-3-S	20.11	20.11	1.36	-33.50	-2737.34	81.705 (2)
15-4-S	20.11	20.11	6.06	-13.83	2737.34	100.000 (1)
15-5-S	20.11	20.11	17.48	-1.38	2737.34	100.000 (1)
15-6-S	20.11	20.11	46.06	0.00	2737.34	66.260 (1)
15-7-S	20.11	20.11	0.00	-583.38	-2737.34	4.692 (2)
15-8-S	20.11	20.11	0.00	-496.60	-2737.34	5.512 (2)
15-9-S	20.11	20.11	0.00	-495.12	-2737.34	5.529 (2)
15-10-S	20.11	20.11	0.00	-556.97	-2737.34	4.915 (2)
15-11-S	20.11	20.11	0.00	-521.70	-2737.34	5.247 (2)
15-12-S	20.11	20.11	0.00	-458.14	-2737.34	5.975 (2)
15-13-S	20.11	20.11	0.00	-338.03	-2737.34	8.098 (2)
15-14-S	20.11	20.11	0.00	-236.96	-2737.34	11.552 (2)
15-15-S	20.11	20.11	0.00	-149.52	-2737.34	18.307 (2)
15-16-S	20.11	20.11	0.00	-87.81	-2737.34	31.174 (2)
15-17-S	20.11	20.11	0.00	-47.15	-2737.34	79.536 (1)
15-18-S	20.11	20.11	2.85	-25.98	2737.34	100.000 (1)
15-19-S	20.11	20.11	6.89	-10.89	2737.34	100.000 (1)
15-20-S	20.11	20.11	8.78	-3.44	2737.34	100.000 (1)
15-21-S	20.11	20.11	9.51	-1.86	2737.34	100.000 (1)
15-22-S	20.11	20.11	7.92	-1.48	2737.34	100.000 (1)
16-1-S	20.11	20.11	30.67	-7.70	2737.34	89.243 (2)
16-2-S	20.11	20.11	56.71	-20.95	2737.34	39.076 (2)
16-3-S	20.11	20.11	26.98	-38.86	2737.34	67.648 (2)
16-4-S	20.11	20.11	2.91	-182.95	-2737.34	14.963 (2)
16-5-S	20.11	20.11	3.09	-182.17	-2737.34	15.026 (2)
16-6-S	20.11	20.11	20.50	-114.50	-2737.34	17.076 (2)
16-7-S	20.11	20.11	0.00	-735.23	-2737.34	3.723 (2)
16-8-S	20.11	20.11	0.00	-650.90	-2737.34	4.205 (2)
16-9-S	20.11	20.11	0.00	-575.60	-2737.34	4.756 (2)
16-10-S	20.11	20.11	0.00	-507.59	-2737.34	5.393 (2)
16-11-S	20.11	20.11	0.00	-435.92	-2737.34	6.280 (2)
16-12-S	20.11	20.11	0.00	-360.41	-2737.34	7.595 (2)
16-13-S	20.11	20.11	0.00	-277.25	-2737.34	9.873 (2)
16-14-S	20.11	20.11	0.00	-189.43	-2737.34	14.450 (2)
16-15-S	20.11	20.11	0.00	-98.29	-2737.34	27.851 (2)
16-16-S	20.11	20.11	26.70	-23.58	2737.34	63.461 (2)
16-17-S	20.11	20.11	104.34	-8.40	2737.34	26.234 (2)
16-18-S	20.11	20.11	85.59	-13.23	2737.34	31.983 (2)
16-19-S	20.11	20.11	47.57	-17.59	2737.34	57.541 (2)
16-20-S	20.11	20.11	18.02	-67.87	-2737.34	40.331 (2)
16-21-S	20.11	20.11	10.81	-64.39	-2737.34	42.514 (2)
16-22-S	20.11	20.11	4.46	-15.13	2737.34	100.000 (1)
17-1-S	20.11	20.11	0.78	-11.95	2737.34	100.000 (1)
17-2-S	20.11	20.11	1.06	-13.17	2737.34	100.000 (1)
17-3-S	20.11	20.11	1.04	-10.01	2737.34	100.000 (1)
17-4-S	20.11	20.11	5.59	-3.25	2737.34	100.000 (1)
17-5-S	20.11	20.11	20.75	0.00	2737.34	100.000 (1)
17-6-S	20.11	20.11	42.73	0.00	2737.34	74.243 (1)
17-7-S	20.11	20.11	0.00	-595.37	-2737.34	4.598 (2)
17-8-S	20.11	20.11	0.00	-503.16	-2737.34	5.440 (2)
17-9-S	20.11	20.11	0.00	-505.71	-2737.34	5.413 (2)
17-10-S	20.11	20.11	0.00	-578.54	-2737.34	4.732 (2)
17-11-S	20.11	20.11	0.00	-542.24	-2737.34	5.048 (2)
17-12-S	20.11	20.11	0.00	-475.14	-2737.34	5.761 (2)
17-13-S	20.11	20.11	0.00	-346.34	-2737.34	7.904 (2)
17-14-S	20.11	20.11	0.00	-240.52	-2737.34	11.381 (2)
17-15-S	20.11	20.11	0.00	-150.98	-2737.34	18.131 (2)
17-16-S	20.11	20.11	0.00	-87.29	-2737.34	31.358 (2)
17-17-S	20.11	20.11	0.08	-43.48	-2737.34	84.415 (1)
17-18-S	20.11	20.11	1.37	-21.97	2737.34	100.000 (1)
17-19-S	20.11	20.11	3.99	-6.74	2737.34	100.000 (1)
17-20-S	20.11	20.11	7.94	-2.78	2737.34	100.000 (1)
17-21-S	20.11	20.11	9.30	-1.78	2737.34	100.000 (1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	214 di 289

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	Mu [kNm]	FS
17-22-S	20.11	20.11	8.27	-1.18	2737.34	100.000 (1)
18-1-S	20.11	20.11	17.71	-7.66	2737.34	100.000 (1)
18-2-S	20.11	20.11	52.93	-24.63	2737.34	39.406 (2)
18-3-S	20.11	20.11	26.34	-37.39	-2737.34	73.218 (2)
18-4-S	20.11	20.11	3.74	-160.29	-2737.34	17.078 (2)
18-5-S	20.11	20.11	4.07	-157.66	-2737.34	13.890 (2)
18-6-S	20.11	20.11	28.06	-104.28	-2737.34	13.751 (2)
18-7-S	20.11	20.11	0.00	-778.39	-2737.34	3.517 (2)
18-8-S	20.11	20.11	0.00	-685.79	-2737.34	3.992 (2)
18-9-S	20.11	20.11	0.00	-599.01	-2737.34	4.570 (2)
18-10-S	20.11	20.11	0.00	-517.19	-2737.34	5.293 (2)
18-11-S	20.11	20.11	0.00	-435.85	-2737.34	6.280 (2)
18-12-S	20.11	20.11	0.00	-353.16	-2737.34	7.751 (2)
18-13-S	20.11	20.11	0.00	-267.78	-2737.34	10.222 (2)
18-14-S	20.11	20.11	0.00	-180.34	-2737.34	15.179 (2)
18-15-S	20.11	20.11	0.08	-91.52	-2737.34	29.911 (2)
18-16-S	20.11	20.11	32.80	-29.58	-2737.34	48.472 (2)
18-17-S	20.11	20.11	98.74	-9.37	2737.34	27.724 (2)
18-18-S	20.11	20.11	78.72	-9.44	2737.34	34.772 (2)
18-19-S	20.11	20.11	42.51	-10.51	2737.34	64.386 (2)
18-20-S	20.11	20.11	20.40	-60.06	-2737.34	45.578 (2)
18-21-S	20.11	20.11	14.36	-57.79	-2737.34	47.366 (2)
18-22-S	20.11	20.11	5.49	-13.06	2737.34	100.000 (1)
19-1-S	20.11	20.11	2.62	-10.82	2737.34	100.000 (1)
19-2-S	20.11	20.11	1.13	-28.11	-2737.34	97.365 (2)
19-3-S	20.11	20.11	0.19	-41.61	-2737.34	65.789 (2)
19-4-S	20.11	20.11	3.18	-57.97	-2737.34	47.223 (2)
19-5-S	20.11	20.11	6.67	-32.55	-2737.34	84.096 (2)
19-6-S	20.11	20.11	39.59	-2.15	2737.34	72.289 (1)
19-7-S	20.11	20.11	0.00	-814.06	-2737.34	3.363 (2)
19-8-S	20.11	20.11	0.00	-694.62	-2737.34	3.941 (2)
19-9-S	20.11	20.11	0.00	-591.21	-2737.34	4.630 (2)
19-10-S	20.11	20.11	0.00	-501.61	-2737.34	5.457 (2)
19-11-S	20.11	20.11	0.00	-414.53	-2737.34	6.604 (2)
19-12-S	20.11	20.11	0.00	-329.61	-2737.34	8.305 (2)
19-13-S	20.11	20.11	0.00	-249.01	-2737.34	10.993 (2)
19-14-S	20.11	20.11	0.01	-173.69	-2737.34	15.760 (2)
19-15-S	20.11	20.11	0.44	-102.58	-2737.34	26.685 (2)
19-16-S	20.11	20.11	1.38	-60.04	-2737.34	53.608 (1)
19-17-S	20.11	20.11	7.64	-31.83	2737.34	100.000 (1)
19-18-S	20.11	20.11	33.82	-13.94	2737.34	80.940 (2)
19-19-S	20.11	20.11	41.67	-12.91	2737.34	65.691 (2)
19-20-S	20.11	20.11	30.20	-9.33	2737.34	90.628 (2)
19-21-S	20.11	20.11	11.25	-6.76	2737.34	100.000 (1)
19-22-S	20.11	20.11	10.20	-3.89	2737.34	100.000 (1)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	M [kNm]	N [kN]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
1	1	62.83	483.45	-184.58	1194.80	-456.17	2.471
2	1	62.83	483.45	519.78	1130.23	1215.17	2.338
3	1	62.83	483.45	1224.15	1076.86	2726.71	2.227

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	215 di 289



Fig. 14 - Paramento (Inviluppo)

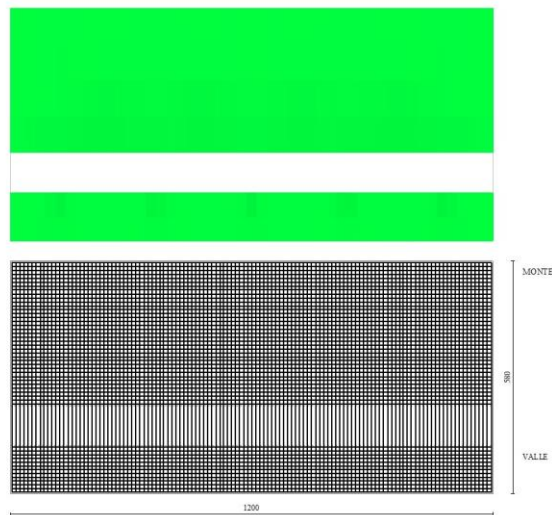


Fig. 15 - Piastra fondazione dir. X (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	216 di 289

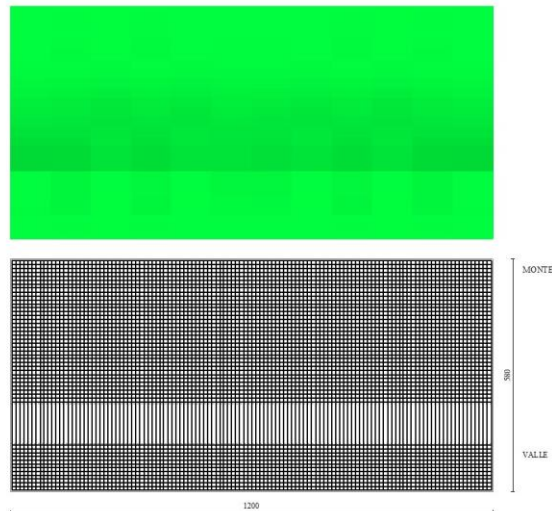


Fig. 16 - Piastra fondazione dir. Y (Inviluppo)

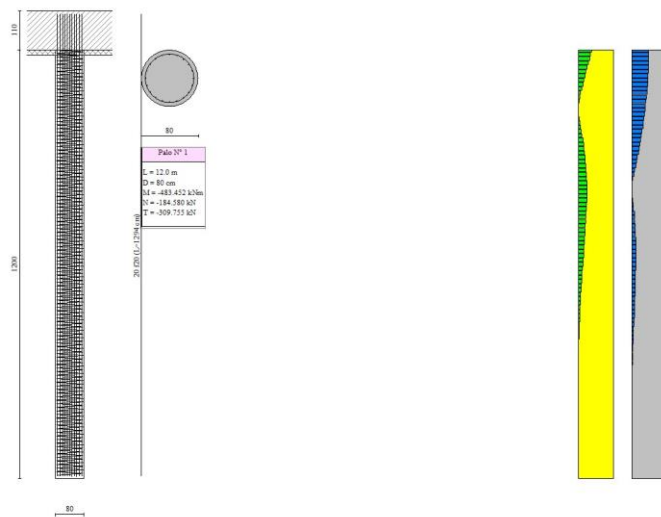


Fig. 17 - Pali (Palo n° 1) (Inviluppo)

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: <u>Mandataria:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	217 di 289



Fig. 18 - Pali (Palo n° 2) (Inviluppo)

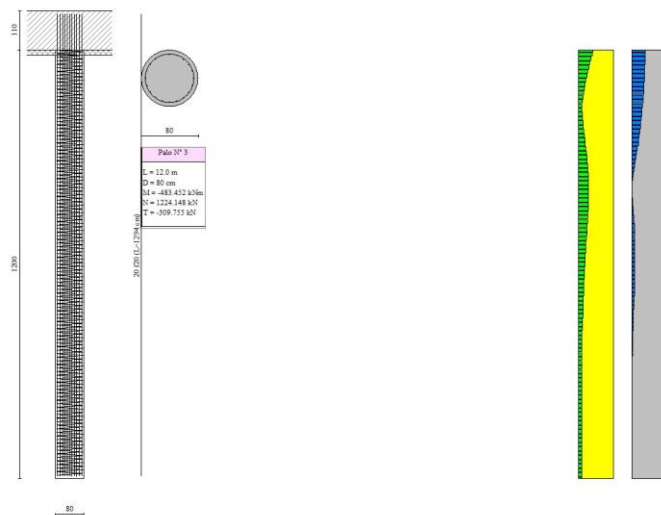


Fig. 19 - Pali (Palo n° 3) (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

I_s	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A_{sw}	area ferri a taglio espresso in [cm ²]
$\cotg\theta$	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V_{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kN]
V_{Rsd}	resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kN]
V_{Rd}	resistenza di progetto a taglio espresso in [kN]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio ($A_{sw}>0.0$) $V_{Rd}=\min(V_{Rcd}, V_{Rsd})$.
T	taglio agente espressa in [kN]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	218 di 289

FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

n°	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	100	70	0.00	--	0.00	0.00	291.44	8.70	33.498
2	100	70	0.00	--	0.00	0.00	291.68	8.70	33.526
3	100	70	0.00	--	0.00	0.00	291.92	8.70	33.554
4	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.16	8.70	33.582
5	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.41	8.70	33.610
6	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.65	8.70	33.638
7	100	70	0.00	--	0.00	0.00	292.89	8.70	33.666
8	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.13	8.70	33.694
9	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.38	8.70	33.721
10	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.62	8.70	33.749
11	100	70	0.00	--	0.00	0.00	293.86	8.70	33.777
12	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.10	8.70	33.805
13	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.35	8.70	33.833
14	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.59	8.70	33.861
15	100	70	0.00	--	0.00	0.00	294.83	8.70	33.889
16	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.07	9.18	32.156
17	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.11	10.65	27.716
18	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.35	13.10	22.538
19	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.59	15.67	18.868
20	100	70	0.00	--	0.00	0.00	295.83	18.33	16.139
21	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.08	21.09	14.040
22	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.32	23.93	12.381
23	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.56	26.84	11.048
24	100	70	0.00	--	0.00	0.00	296.80	29.82	9.955
25	100	70	0.00	--	0.00	0.00	297.05	32.85	9.042
26	100	70	0.00	--	0.00	0.00	297.29	35.95	8.270
27	100	70	0.00	--	0.00	0.00	297.53	39.11	7.608
28	100	70	0.00	--	0.00	0.00	297.77	42.33	7.034
29	100	70	0.00	--	0.00	0.00	298.02	45.62	6.533
30	100	70	0.00	--	0.00	0.00	298.26	48.91	6.098
31	100	70	0.00	--	0.00	0.00	298.50	52.13	5.726
32	100	100	0.00	--	0.00	0.00	359.89	54.56	6.596
33	100	100	0.00	--	0.00	0.00	360.24	57.89	6.223
34	100	100	0.00	--	0.00	0.00	360.59	61.15	5.897
35	100	100	0.00	--	0.00	0.00	360.95	64.40	5.605
36	100	100	0.00	--	0.00	0.00	361.30	67.71	5.336
37	100	100	0.00	--	0.00	0.00	361.65	71.07	5.089
38	100	100	0.00	--	0.00	0.00	362.00	74.47	4.861
39	100	100	0.00	--	0.00	0.00	362.36	77.93	4.650
40	100	100	0.00	--	0.00	0.00	362.71	81.44	4.454
41	100	100	0.00	--	0.00	0.00	363.06	84.99	4.272
42	100	100	0.00	--	0.00	0.00	363.42	88.60	4.102
43	100	100	0.00	--	0.00	0.00	363.77	92.25	3.943
44	100	100	0.00	--	0.00	0.00	364.12	95.95	3.795
45	100	100	0.00	--	0.00	0.00	364.47	99.70	3.656
46	100	100	0.00	--	0.00	0.00	364.83	103.50	3.525
47	100	100	0.00	--	0.00	0.00	365.18	107.35	3.402
48	100	100	0.00	--	0.00	0.00	365.53	111.24	3.286
49	100	100	0.00	--	0.00	0.00	365.88	115.19	3.176
50	100	100	0.00	--	0.00	0.00	365.89	115.27	3.174
51	100	100	0.00	--	0.00	0.00	366.24	119.26	3.071
52	100	100	0.00	--	0.00	0.00	366.60	123.30	2.973
53	100	100	0.00	--	0.00	0.00	366.95	127.38	2.881
54	100	100	0.00	--	0.00	0.00	367.30	131.52	2.793
55	100	100	0.00	--	0.00	0.00	367.65	135.70	2.709
56	100	100	0.00	--	0.00	0.00	368.01	139.93	2.630
57	100	100	0.00	--	0.00	0.00	368.36	144.21	2.554
58	100	100	0.00	--	0.00	0.00	368.71	148.54	2.482

Fondazione

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1-1-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-2-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-3-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-4-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-5-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-6-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-7-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-8-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-9-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	219 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1-10-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-11-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-12-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-13-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-14-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-15-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-16-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-17-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-18-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-19-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-20-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-21-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-22-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-23-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-24-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-25-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-26-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-27-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-28-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-29-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-30-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-31-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-32-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-33-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-34-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-35-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-36-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-37-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-38-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-39-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-40-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-41-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-42-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-43-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-44-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-45-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-46-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-47-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-48-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
1-49-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-1-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-2-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-3-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-4-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-5-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-6-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-7-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-8-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-9-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-10-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-11-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-12-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-13-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-14-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-15-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-16-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-17-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-18-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-19-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-20-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-21-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-22-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-23-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-24-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-25-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-26-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-27-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-28-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-29-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-30-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-31-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-32-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-33-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-34-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-35-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-36-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-37-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-38-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-39-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-40-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-41-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	220 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
2-42-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-43-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-44-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-45-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-46-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-47-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-48-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
2-49-P	60	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-1-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-2-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-3-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-4-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-5-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-6-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-7-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-8-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-9-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-10-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-11-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-12-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-13-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-14-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-15-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-16-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-17-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-18-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-19-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-20-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-21-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-22-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-23-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-24-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-25-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-26-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-27-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-28-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-29-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-30-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-31-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-32-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-33-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-34-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-35-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-36-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-37-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-38-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-39-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-40-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-41-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-42-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-43-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-44-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-45-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-46-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-47-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-48-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
4-49-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-1-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-2-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-3-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-4-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-5-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-6-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-7-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-8-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-9-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-10-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-11-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-12-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-13-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-14-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-15-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-16-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-17-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-18-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-19-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-20-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-21-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-22-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-23-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-24-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	221 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
5-25-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-26-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-27-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-28-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-29-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-30-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-31-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-32-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-33-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-34-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-35-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-36-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-37-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-38-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-39-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-40-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-41-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-42-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-43-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-44-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-45-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-46-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-47-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-48-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
5-49-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-1-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-2-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-3-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-4-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-5-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-6-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-7-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-8-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-9-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-10-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-11-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-12-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-13-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-14-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-15-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-16-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-17-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-18-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-19-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-20-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-21-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-22-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-23-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-24-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-25-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-26-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-27-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-28-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-29-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-30-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-31-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-32-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-33-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-34-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-35-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-36-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-37-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-38-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-39-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-40-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-41-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-42-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-43-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-44-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-45-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-46-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-47-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-48-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
6-49-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-1-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-2-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-3-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-4-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-5-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-6-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-7-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	222 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
7-8-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-9-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-10-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-11-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-12-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-13-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-14-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-15-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-16-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-17-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-18-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-19-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-20-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-21-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-22-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-23-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-24-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-25-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-26-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-27-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-28-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-29-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-30-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-31-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-32-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-33-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-34-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-35-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-36-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-37-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-38-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-39-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-40-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-41-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-42-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-43-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-44-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-45-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-46-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-47-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-48-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
7-49-P	90	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
8-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	223 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
9-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
9-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
10-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
11-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
12-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	224 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Asw [cmq]	cotg (θ)	VRcd [kN]	VRsd [kN]	VRd [kN]	T [kN]	FS
13-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
13-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
14-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
15-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
16-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

APPALTATORE:

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

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

PROGETTAZIONE:

Mandatario:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	225 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	A _{sw} [cmq]	cotg (θ)	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
17-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
17-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
18-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-1-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-2-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-3-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-4-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-5-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-6-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-7-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-8-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-9-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-10-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-11-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-12-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-13-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-14-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-15-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-16-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-17-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-18-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-19-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-20-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-21-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)
19-22-S	100	110	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	100.000 (1)

Pali in c.a.

La verifica a taglio sui pali circolari in c.a. viene eseguita considerando una sezione quadrata inscritta nella circonferenza. Se D è il diametro del palo, il lato della sezione quadrata sulla quale si esegue la verifica è $L = 2^{0.5}/2 D$.

Ip	Is	L [cm]	A _{sw} [cmq]	s [cm]	cotgθ	V _{Rcd} [kN]	V _{Rsd} [kN]	V _{Rd} [kN]	T [kN]	FS
1	1	56.57	2.26	10	2.500	626.74	3511.48	626.74	309.76	2.023
2	1	56.57	2.26	10	2.500	698.84	3511.48	698.84	309.76	2.256
3	1	56.57	2.26	10	2.500	783.43	3511.48	783.43	309.76	2.529

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: <u>Mandataria:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<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>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>226 di 289</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	226 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	226 di 289								



Fig. 20 - Paramento (Inviluppo)

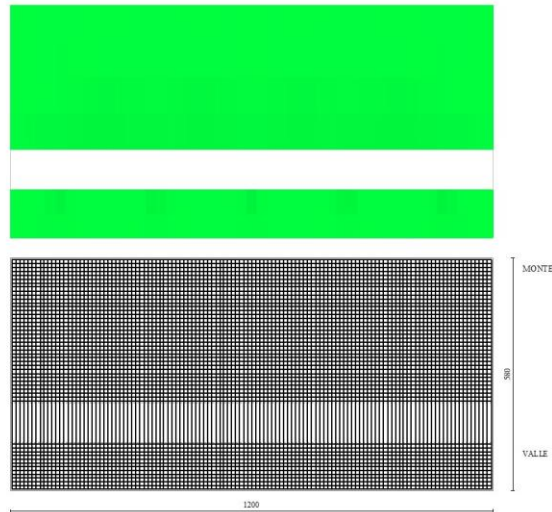


Fig. 21 - Piastra fondazione dir. X (Inviluppo)

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
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	227 di 289

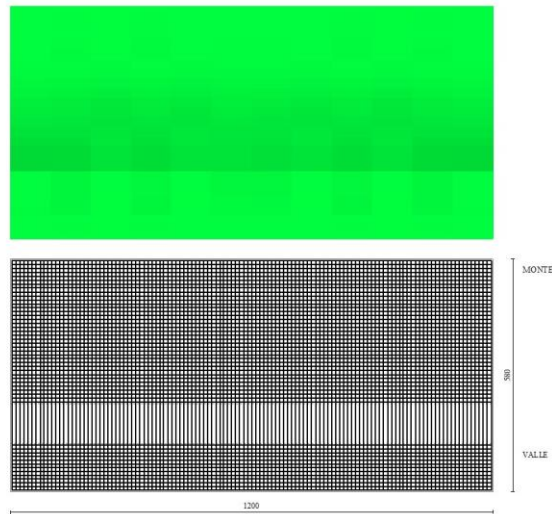


Fig. 22 - Piastra fondazione dir. Y (Inviluppo)

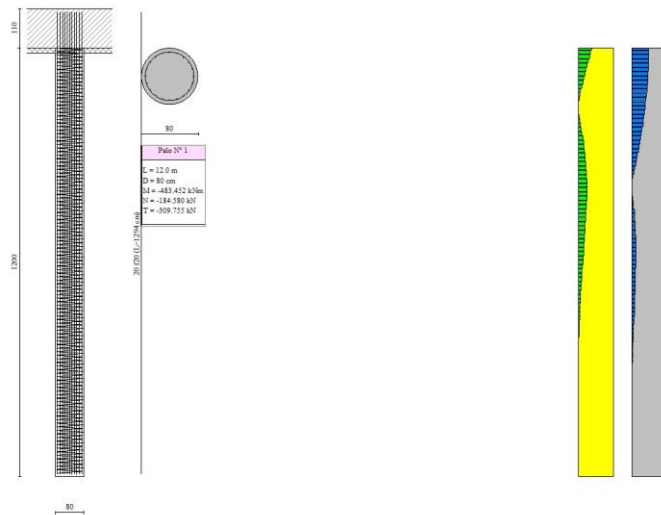


Fig. 23 - Pali (Palo n° 1) (Inviluppo)

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: <u>Mandataria:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	228 di 289

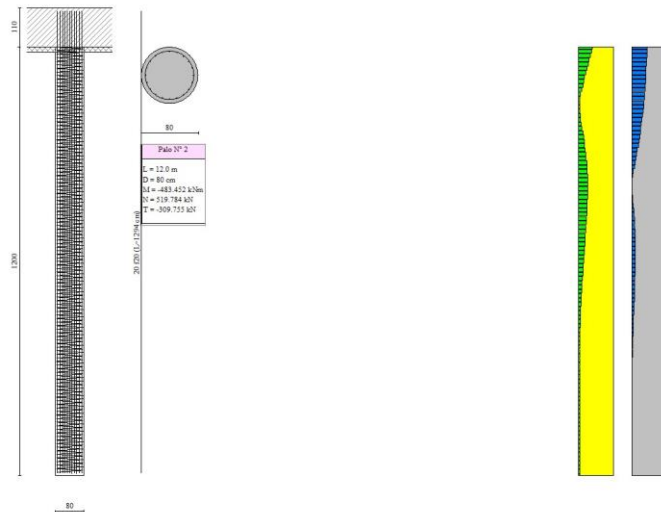


Fig. 24 - Pali (Palo n° 2) (Inviluppo)

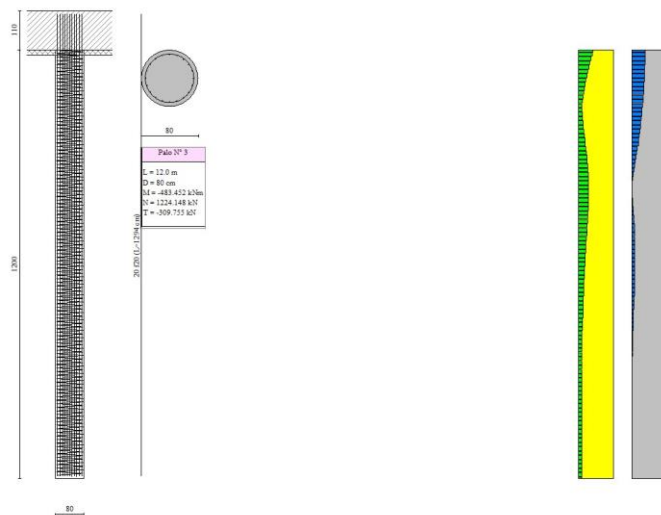


Fig. 25 - Pali (Palo n° 3) (Inviluppo)

Verifica delle tensioni

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione, espressa in [m]
B	larghezza sezione, espressa in [cm]
H	altezza sezione, espressa in [cm]
A _{fi}	area ferri inferiori, espressa in [cm ²]
A _{fs}	area ferri superiori, espressa in [cm ²]
M	momento agente, espressa in [kNm]
N	sforzo normale agente, espressa in [kN]
σ_c	tensione di compressione nel cls, espressa in [kPa]
σ_{fi}	tensione nei ferri inferiori, espressa in [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:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

229 di 289

σfs tensione nei ferri superiori, espressa in [kPa]

Combinazioni SLERParamento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo

19920

[kPa]

Tensione massima di trazione dell'acciaio

360000

[kPa]

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1	100	70	5.65	20.11	5.50	5.00	109 (5)	3483 (5)	1254 (5)
2	100	70	5.65	20.11	6.10	6.72	121 (5)	3620 (5)	1416 (5)
3	100	70	5.65	20.11	6.70	8.43	133 (5)	3762 (5)	1577 (5)
4	100	70	5.65	20.11	7.30	10.15	146 (5)	3907 (5)	1736 (5)
5	100	70	5.65	20.11	7.90	11.86	158 (5)	4055 (5)	1893 (5)
6	100	70	5.65	20.11	8.50	13.58	170 (5)	4206 (5)	2050 (5)
7	100	70	5.65	20.11	9.10	15.29	182 (5)	4359 (5)	2205 (5)
8	100	70	5.65	20.11	9.70	17.01	194 (5)	4513 (5)	2361 (5)
9	100	70	5.65	20.11	10.30	18.72	206 (5)	4669 (5)	2515 (5)
10	100	70	5.65	20.11	10.90	20.44	218 (5)	4827 (5)	2670 (5)
11	100	70	5.65	20.11	11.50	22.16	230 (5)	4986 (5)	2824 (5)
12	100	70	5.65	20.11	12.10	23.87	242 (5)	5145 (5)	2977 (5)
13	100	70	5.65	20.11	12.70	25.59	253 (5)	5306 (5)	3131 (5)
14	100	70	5.65	20.11	13.30	27.30	265 (5)	5467 (5)	3284 (5)
15	100	70	5.65	20.11	13.90	29.02	277 (5)	5629 (5)	3437 (5)
16	100	70	5.65	20.11	14.51	30.73	289 (5)	5798 (5)	3593 (5)
17	100	70	5.65	20.11	15.18	32.45	303 (5)	6020 (5)	3763 (5)
18	100	70	5.65	20.11	15.95	34.17	318 (5)	6308 (5)	3953 (5)
19	100	70	5.65	20.11	16.81	35.88	335 (5)	6672 (5)	4165 (5)
20	100	70	5.65	20.11	17.78	37.60	355 (5)	7119 (5)	4402 (5)
21	100	70	5.65	20.11	18.87	39.31	376 (5)	7656 (5)	4666 (5)
22	100	70	5.65	20.11	20.08	41.03	401 (5)	8293 (5)	4958 (5)
23	100	70	5.65	20.11	21.43	42.74	428 (5)	9035 (5)	5280 (5)
24	100	70	5.65	20.11	22.92	44.46	458 (5)	9889 (5)	5633 (5)
25	100	70	5.65	20.11	24.56	46.17	491 (5)	10861 (5)	6018 (5)
26	100	70	5.65	20.11	26.36	47.89	527 (5)	11956 (5)	6437 (5)
27	100	70	5.65	20.11	28.31	49.61	566 (5)	13181 (5)	6890 (5)
28	100	70	5.65	20.11	30.43	51.32	608 (5)	14542 (5)	7378 (5)
29	100	70	5.65	20.11	32.72	53.04	654 (5)	16045 (5)	7902 (5)
30	100	70	5.65	20.11	35.19	54.75	703 (5)	17693 (5)	8463 (5)
31	100	70	5.65	20.11	37.83	56.47	755 (5)	19484 (5)	9060 (5)
32	100	100	5.65	20.11	42.90	66.37	454 (5)	10625 (5)	5929 (5)
33	100	100	5.65	20.11	45.71	68.82	485 (5)	11643 (5)	6315 (5)
34	100	100	5.65	20.11	48.68	71.27	517 (5)	12748 (5)	6722 (5)
35	100	100	5.65	20.11	51.80	73.72	551 (5)	13937 (5)	7148 (5)
36	100	100	5.65	20.11	55.07	76.17	587 (5)	15212 (5)	7595 (5)
37	100	100	5.65	20.11	58.51	78.61	625 (5)	16578 (5)	8062 (5)
38	100	100	5.65	20.11	62.12	81.06	664 (5)	18036 (5)	8551 (5)
39	100	100	5.65	20.11	65.90	83.51	706 (5)	19591 (5)	9061 (5)
40	100	100	5.65	20.11	69.86	85.96	749 (5)	21245 (5)	9594 (5)
41	100	100	5.65	20.11	74.00	88.41	794 (5)	23000 (5)	10149 (5)
42	100	100	5.65	20.11	78.33	90.86	841 (5)	24861 (5)	10727 (5)
43	100	100	5.65	20.11	82.85	93.31	890 (5)	26829 (5)	11329 (5)
44	100	100	5.65	20.11	87.56	95.76	942 (5)	28908 (5)	11955 (5)
45	100	100	5.65	20.11	92.48	98.20	995 (5)	31100 (5)	12606 (5)
46	100	100	5.65	20.11	97.61	100.65	1051 (5)	33408 (5)	13282 (5)
47	100	100	5.65	20.11	102.94	103.10	1109 (5)	35835 (5)	13983 (5)
48	100	100	5.65	20.11	108.50	105.55	1169 (5)	38384 (5)	14711 (5)
49	100	100	5.65	20.11	114.27	108.00	1231 (5)	41058 (5)	15466 (5)
50	100	100	5.65	20.11	114.39	108.05	1232 (5)	41113 (5)	15481 (5)
51	100	100	5.65	20.11	120.39	110.50	1297 (5)	43916 (5)	16263 (5)
52	100	100	5.65	20.11	126.63	112.95	1365 (5)	46849 (5)	17074 (5)
53	100	100	5.65	20.11	133.10	115.40	1434 (5)	49914 (5)	17912 (5)
54	100	100	5.65	20.11	139.81	117.84	1506 (5)	53115 (5)	18780 (5)
55	100	100	5.65	20.11	146.77	120.29	1581 (5)	56454 (5)	19676 (5)
56	100	100	5.65	20.11	153.97	122.74	1659 (5)	59934 (5)	20603 (5)
57	100	100	5.65	20.11	161.43	125.19	1739 (5)	63557 (5)	21560 (5)
58	100	100	5.65	20.11	169.15	127.64	1821 (5)	67327 (5)	22548 (5)

Piastra fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo

17430

[kPa]

Tensione massima di trazione dell'acciaio

1255271

[kPa]

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	230 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1-1-P	60	110	14.07	14.07	2.02	-0.11	19 (5)	1127 (5)	303 (5)
1-2-P	60	110	14.07	14.07	1.36	-1.50	28 (8)	1614 (8)	1340 (8)
1-3-P	60	110	14.07	14.07	0.18	-7.64	78 (5)	950 (5)	4534 (5)
1-4-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-23.64	235 (5)	2873 (5)	13717 (5)
1-5-P	60	110	14.07	14.07	0.21	-29.50	303 (5)	3700 (5)	17669 (5)
1-6-P	60	110	14.07	14.07	0.04	-30.33	319 (5)	3903 (5)	18637 (5)
1-7-P	60	110	14.07	14.07	0.22	-22.47	225 (5)	2751 (5)	13136 (5)
1-8-P	60	110	14.07	14.07	1.19	-7.90	74 (5)	1529 (5)	4336 (5)
1-9-P	60	110	14.07	14.07	14.44	-0.33	144 (5)	8414 (5)	1762 (5)
1-10-P	60	110	14.07	14.07	18.44	-0.01	188 (5)	10977 (5)	2299 (5)
1-11-P	60	110	14.07	14.07	19.62	0.00	201 (5)	11711 (5)	2452 (5)
1-12-P	60	110	14.07	14.07	16.34	-0.22	164 (5)	9597 (5)	2010 (5)
1-13-P	60	110	14.07	14.07	3.83	-4.15	36 (5)	2095 (5)	2071 (5)
1-14-P	60	110	14.07	14.07	0.20	-17.41	170 (5)	2082 (5)	9943 (5)
1-15-P	60	110	14.07	14.07	0.13	-23.42	245 (5)	2994 (5)	14296 (5)
1-16-P	60	110	14.07	14.07	0.27	-22.33	231 (5)	2820 (5)	13467 (5)
1-17-P	60	110	14.07	14.07	0.60	-16.66	158 (5)	1934 (5)	9235 (5)
1-18-P	60	110	14.07	14.07	6.16	-2.48	60 (5)	3500 (5)	1174 (5)
1-19-P	60	110	14.07	14.07	17.14	-0.13	173 (5)	10119 (5)	2119 (5)
1-20-P	60	110	14.07	14.07	20.77	0.00	213 (5)	12420 (5)	2601 (5)
1-21-P	60	110	14.07	14.07	18.52	-0.04	188 (5)	11001 (5)	2304 (5)
1-22-P	60	110	14.07	14.07	12.21	-0.71	122 (5)	7126 (5)	1492 (5)
1-23-P	60	110	14.07	14.07	1.22	-9.50	88 (5)	1541 (5)	5165 (5)
1-24-P	60	110	14.07	14.07	0.61	-20.27	203 (5)	2483 (5)	11859 (5)
1-25-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-25.92	276 (5)	3374 (5)	16112 (5)
1-26-P	60	110	14.07	14.07	0.61	-20.27	203 (5)	2483 (5)	11859 (5)
1-27-P	60	110	14.07	14.07	1.22	-9.50	88 (5)	1541 (5)	5165 (5)
1-28-P	60	110	14.07	14.07	12.21	-0.71	122 (5)	7126 (5)	1492 (5)
1-29-P	60	110	14.07	14.07	18.52	-0.04	188 (5)	11001 (5)	2304 (5)
1-30-P	60	110	14.07	14.07	20.77	0.00	213 (5)	12420 (5)	2601 (5)
1-31-P	60	110	14.07	14.07	17.14	-0.13	173 (5)	10119 (5)	2119 (5)
1-32-P	60	110	14.07	14.07	6.16	-2.48	60 (5)	3500 (5)	1174 (5)
1-33-P	60	110	14.07	14.07	0.60	-16.66	158 (5)	1934 (5)	9235 (5)
1-34-P	60	110	14.07	14.07	0.27	-22.33	231 (5)	2820 (5)	13467 (5)
1-35-P	60	110	14.07	14.07	0.13	-23.42	245 (5)	2994 (5)	14296 (5)
1-36-P	60	110	14.07	14.07	0.20	-17.41	170 (5)	2082 (5)	9943 (5)
1-37-P	60	110	14.07	14.07	3.83	-4.15	36 (5)	2095 (5)	2071 (5)
1-38-P	60	110	14.07	14.07	16.34	-0.22	164 (5)	9597 (5)	2010 (5)
1-39-P	60	110	14.07	14.07	19.62	0.00	201 (5)	11711 (5)	2452 (5)
1-40-P	60	110	14.07	14.07	18.44	-0.01	188 (5)	10977 (5)	2299 (5)
1-41-P	60	110	14.07	14.07	14.44	-0.33	144 (5)	8414 (5)	1762 (5)
1-42-P	60	110	14.07	14.07	1.19	-7.90	74 (5)	1529 (5)	4336 (5)
1-43-P	60	110	14.07	14.07	0.22	-22.47	225 (5)	2751 (5)	13136 (5)
1-44-P	60	110	14.07	14.07	0.04	-30.33	319 (5)	3903 (5)	18637 (5)
1-45-P	60	110	14.07	14.07	0.21	-29.50	303 (5)	3700 (5)	17669 (5)
1-46-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-23.64	235 (5)	2873 (5)	13717 (5)
1-47-P	60	110	14.07	14.07	0.18	-7.64	78 (5)	950 (5)	4534 (5)
1-48-P	60	110	14.07	14.07	1.36	-1.50	28 (8)	1614 (8)	1340 (8)
1-49-P	60	110	14.07	14.07	2.02	-0.11	19 (5)	1127 (5)	303 (5)
2-1-P	60	110	12.06	12.06	5.00	0.00	58 (5)	3638 (5)	698 (5)
2-2-P	60	110	12.06	12.06	6.13	-0.10	71 (5)	4470 (5)	858 (5)
2-3-P	60	110	12.06	12.06	7.39	-0.06	87 (5)	5498 (5)	1055 (5)
2-4-P	60	110	12.06	12.06	11.99	-2.93	127 (5)	7953 (5)	1927 (5)
2-5-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-42.89	443 (5)	5339 (5)	27817 (5)
2-6-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-81.67	849 (5)	10243 (5)	53372 (5)
2-7-P	60	110	12.06	12.06	0.84	-10.84	183 (7)	2203 (7)	11480 (7)
2-8-P	60	110	12.06	12.06	14.99	-1.53	168 (5)	10540 (5)	2023 (5)
2-9-P	60	110	12.06	12.06	14.41	0.00	169 (5)	10646 (5)	2043 (5)
2-10-P	60	110	12.06	12.06	14.49	0.00	170 (5)	10694 (5)	2052 (5)
2-11-P	60	110	12.06	12.06	14.62	0.00	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-12-P	60	110	12.06	12.06	14.82	0.00	174 (5)	10935 (5)	2099 (5)
2-13-P	60	110	12.06	12.06	15.26	-0.79	174 (5)	10964 (5)	2104 (5)
2-14-P	60	110	12.06	12.06	6.20	-5.47	68 (5)	4104 (5)	4272 (5)
2-15-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-66.00	682 (5)	8222 (5)	42842 (5)
2-16-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-52.68	541 (5)	6523 (5)	33987 (5)
2-17-P	60	110	12.06	12.06	17.60	-3.60	188 (5)	11844 (5)	2475 (5)
2-18-P	60	110	12.06	12.06	14.83	-0.36	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-19-P	60	110	12.06	12.06	14.68	0.00	172 (5)	10836 (5)	2080 (5)
2-20-P	60	110	12.06	12.06	14.53	0.00	171 (5)	10722 (5)	2058 (5)
2-21-P	60	110	12.06	12.06	14.60	0.00	171 (5)	10772 (5)	2067 (5)
2-22-P	60	110	12.06	12.06	14.60	-0.01	171 (5)	10775 (5)	2068 (5)
2-23-P	60	110	12.06	12.06	16.17	-2.08	178 (5)	11179 (5)	2145 (5)
2-24-P	60	110	12.06	12.06	0.03	-26.17	262 (5)	3157 (5)	16448 (5)
2-25-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-92.85	966 (5)	11650 (5)	60705 (5)
2-26-P	60	110	12.06	12.06	0.03	-26.17	262 (5)	3157 (5)	16448 (5)
2-27-P	60	110	12.06	12.06	16.17	-2.08	178 (5)	11179 (5)	2145 (5)
2-28-P	60	110	12.06	12.06	14.60	-0.01	171 (5)	10775 (5)	2068 (5)
2-29-P	60	110	12.06	12.06	14.60	0.00	171 (5)	10772 (5)	2067 (5)
2-30-P	60	110	12.06	12.06	14.53	0.00	171 (5)	10722 (5)	2058 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 231 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
2-31-P	60	110	12.06	12.06	14.68	0.00	172 (5)	10836 (5)	2080 (5)
2-32-P	60	110	12.06	12.06	14.83	-0.36	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-33-P	60	110	12.06	12.06	17.60	-3.60	188 (5)	11844 (5)	2475 (5)
2-34-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-52.68	541 (5)	6523 (5)	33987 (5)
2-35-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-66.00	682 (5)	8222 (5)	42842 (5)
2-36-P	60	110	12.06	12.06	6.20	-5.47	68 (5)	4104 (5)	4272 (5)
2-37-P	60	110	12.06	12.06	15.26	-0.79	174 (5)	10964 (5)	2104 (5)
2-38-P	60	110	12.06	12.06	14.82	0.00	174 (5)	10935 (5)	2099 (5)
2-39-P	60	110	12.06	12.06	14.62	0.00	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-40-P	60	110	12.06	12.06	14.49	0.00	170 (5)	10694 (5)	2052 (5)
2-41-P	60	110	12.06	12.06	14.41	0.00	169 (5)	10646 (5)	2043 (5)
2-42-P	60	110	12.06	12.06	14.99	-1.53	168 (5)	10540 (5)	2023 (5)
2-43-P	60	110	12.06	12.06	0.84	-10.84	183 (7)	2203 (7)	11480 (7)
2-44-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-81.67	849 (5)	10243 (5)	53372 (5)
2-45-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-42.89	443 (5)	5339 (5)	27817 (5)
2-46-P	60	110	12.06	12.06	11.99	-2.93	127 (5)	7953 (5)	1927 (5)
2-47-P	60	110	12.06	12.06	7.39	-0.06	87 (5)	5498 (5)	1055 (5)
2-48-P	60	110	12.06	12.06	6.13	-0.10	71 (5)	4470 (5)	858 (5)
2-49-P	60	110	12.06	12.06	5.00	0.00	58 (5)	3638 (5)	698 (5)
4-1-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.78	210 (5)	2527 (5)	13169 (5)
4-2-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-38.52	290 (5)	3500 (5)	18235 (5)
4-3-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-49.74	374 (5)	4508 (5)	23488 (5)
4-4-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-61.68	462 (5)	5570 (5)	29025 (5)
4-5-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.40	511 (5)	6160 (5)	32097 (5)
4-6-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-73.08	545 (5)	6572 (5)	34246 (5)
4-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-74.83	560 (5)	6751 (5)	35174 (5)
4-8-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-81.65	614 (5)	7401 (5)	38565 (5)
4-9-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-91.85	694 (5)	8367 (5)	43599 (5)
4-10-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-122.63	978 (5)	11798 (5)	61477 (5)
4-11-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.89	1027 (5)	12388 (5)	64547 (5)
4-12-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-94.84	722 (5)	8714 (5)	45404 (5)
4-13-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-78.81	586 (5)	7063 (5)	36800 (5)
4-14-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-69.14	507 (5)	6113 (5)	31852 (5)
4-15-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.84	493 (5)	5946 (5)	30983 (5)
4-16-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.12	488 (5)	5883 (5)	30655 (5)
4-17-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-66.78	488 (5)	5890 (5)	30688 (5)
4-18-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-76.91	570 (5)	6872 (5)	35810 (5)
4-19-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-95.57	735 (5)	8867 (5)	46202 (5)
4-20-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.02	1026 (5)	12378 (5)	64499 (5)
4-21-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-107.59	847 (5)	10219 (5)	53246 (5)
4-22-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-79.70	592 (5)	7146 (5)	37236 (5)
4-23-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.84	505 (5)	6094 (5)	31753 (5)
4-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-64.23	466 (5)	5624 (5)	29303 (5)
4-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-63.78	459 (5)	5542 (5)	28875 (5)
4-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-64.23	466 (5)	5624 (5)	29303 (5)
4-27-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.84	505 (5)	6094 (5)	31753 (5)
4-28-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-79.70	592 (5)	7146 (5)	37236 (5)
4-29-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-107.59	847 (5)	10219 (5)	53246 (5)
4-30-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.02	1026 (5)	12378 (5)	64499 (5)
4-31-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-95.57	735 (5)	8867 (5)	46202 (5)
4-32-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-76.91	570 (5)	6872 (5)	35810 (5)
4-33-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-66.78	488 (5)	5890 (5)	30688 (5)
4-34-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.12	488 (5)	5883 (5)	30655 (5)
4-35-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.84	493 (5)	5946 (5)	30983 (5)
4-36-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-69.14	507 (5)	6113 (5)	31852 (5)
4-37-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-78.81	586 (5)	7063 (5)	36800 (5)
4-38-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-94.84	722 (5)	8714 (5)	45404 (5)
4-39-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.89	1027 (5)	12388 (5)	64547 (5)
4-40-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-122.63	978 (5)	11798 (5)	61477 (5)
4-41-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-91.85	694 (5)	8367 (5)	43599 (5)
4-42-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-81.65	614 (5)	7401 (5)	38565 (5)
4-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-74.83	560 (5)	6751 (5)	35174 (5)
4-44-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-73.08	545 (5)	6572 (5)	34246 (5)
4-45-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.40	511 (5)	6160 (5)	32097 (5)
4-46-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-61.68	462 (5)	5570 (5)	29025 (5)
4-47-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-49.74	374 (5)	4508 (5)	23488 (5)
4-48-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-38.52	290 (5)	3500 (5)	18235 (5)
4-49-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.78	210 (5)	2527 (5)	13169 (5)
5-1-P	90	110	20.11	20.11	0.97	-1.46	11 (6)	409 (6)	653 (6)
5-2-P	90	110	20.11	20.11	0.11	-3.38	25 (5)	310 (5)	1522 (5)
5-3-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-7.02	55 (5)	666 (5)	3271 (5)
5-4-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-12.31	96 (5)	1168 (5)	5732 (5)
5-5-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-19.15	146 (5)	1780 (5)	8736 (5)
5-6-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-27.10	203 (5)	2470 (5)	12122 (5)
5-7-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-37.87	276 (5)	3361 (5)	16495 (5)
5-8-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-49.69	363 (5)	4417 (5)	21678 (5)
5-9-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-62.19	458 (5)	5583 (5)	27401 (5)
5-10-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-77.99	563 (5)	6859 (5)	33662 (5)
5-11-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-81.28	583 (5)	7106 (5)	34876 (5)
5-12-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-65.79	477 (5)	5811 (5)	28520 (5)
5-13-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-54.17	387 (5)	4710 (5)	23119 (5)

APPALTATORE:

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria: Mandante:

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

Relazione di calcolo
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	232 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
5-14-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-44.53	310 (5)	3775 (5)	18529 (5)
5-15-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.12	272 (5)	3311 (5)	16249 (5)
5-16-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.44	273 (5)	3324 (5)	16314 (5)
5-17-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-43.59	300 (5)	3656 (5)	17942 (5)
5-18-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-53.18	377 (5)	4589 (5)	22522 (5)
5-19-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-64.85	463 (5)	5633 (5)	27646 (5)
5-20-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-79.67	562 (5)	6844 (5)	33589 (5)
5-21-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-70.22	498 (5)	6062 (5)	29752 (5)
5-22-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-55.75	397 (5)	4838 (5)	23744 (5)
5-23-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-45.47	315 (5)	3835 (5)	18824 (5)
5-24-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-38.46	262 (5)	3194 (5)	15677 (5)
5-25-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-33.64	229 (5)	2794 (5)	13712 (5)
5-26-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-38.46	262 (5)	3194 (5)	15677 (5)
5-27-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-45.47	315 (5)	3835 (5)	18824 (5)
5-28-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-55.75	397 (5)	4838 (5)	23744 (5)
5-29-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-70.22	498 (5)	6062 (5)	29752 (5)
5-30-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-79.67	562 (5)	6844 (5)	33589 (5)
5-31-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-64.85	463 (5)	5633 (5)	27646 (5)
5-32-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-53.18	377 (5)	4589 (5)	22522 (5)
5-33-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-43.59	300 (5)	3656 (5)	17942 (5)
5-34-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.44	273 (5)	3324 (5)	16314 (5)
5-35-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.12	272 (5)	3311 (5)	16249 (5)
5-36-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-44.53	310 (5)	3775 (5)	18529 (5)
5-37-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-54.17	387 (5)	4710 (5)	23119 (5)
5-38-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-65.79	477 (5)	5811 (5)	28520 (5)
5-39-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-81.28	583 (5)	7106 (5)	34876 (5)
5-40-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-77.99	563 (5)	6859 (5)	33662 (5)
5-41-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-62.19	458 (5)	5583 (5)	27401 (5)
5-42-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-49.69	363 (5)	4417 (5)	21678 (5)
5-43-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-37.87	276 (5)	3361 (5)	16495 (5)
5-44-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-27.10	203 (5)	2470 (5)	12122 (5)
5-45-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-19.15	146 (5)	1780 (5)	8736 (5)
5-46-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-12.31	96 (5)	1168 (5)	5732 (5)
5-47-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-7.02	55 (5)	666 (5)	3271 (5)
5-48-P	90	110	20.11	20.11	0.11	-3.38	25 (5)	310 (5)	1522 (5)
5-49-P	90	110	20.11	20.11	0.97	-1.46	11 (6)	409 (6)	653 (6)
6-1-P	90	110	18.10	18.10	3.60	-2.67	28 (6)	1780 (6)	1257 (6)
6-2-P	90	110	18.10	18.10	5.28	-4.03	35 (6)	2177 (6)	1928 (6)
6-3-P	90	110	18.10	18.10	4.90	-7.28	57 (6)	1753 (6)	3595 (6)
6-4-P	90	110	18.10	18.10	1.20	-15.42	136 (8)	3311 (8)	8547 (8)
6-5-P	90	110	18.10	18.10	0.43	-24.29	203 (7)	2443 (7)	12730 (7)
6-6-P	90	110	18.10	18.10	0.04	-29.76	249 (7)	3004 (7)	15655 (7)
6-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-24.93	214 (7)	2584 (7)	13463 (7)
6-8-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-18.03	159 (8)	1917 (8)	9989 (8)
6-9-P	90	110	18.10	18.10	1.12	-10.67	95 (6)	1143 (6)	5956 (6)
6-10-P	90	110	18.10	18.10	0.73	-10.32	91 (8)	2030 (8)	5717 (8)
6-11-P	90	110	18.10	18.10	1.39	-9.87	95 (7)	1352 (7)	5952 (7)
6-12-P	90	110	18.10	18.10	1.87	-12.66	108 (6)	1746 (6)	6799 (6)
6-13-P	90	110	18.10	18.10	1.32	-18.91	168 (6)	2024 (6)	10547 (6)
6-14-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.83	237 (8)	2853 (8)	14868 (8)
6-15-P	90	110	18.10	18.10	0.16	-32.78	287 (7)	3463 (7)	18042 (7)
6-16-P	90	110	18.10	18.10	0.01	-30.86	272 (8)	3282 (8)	17099 (8)
6-17-P	90	110	18.10	18.10	1.52	-25.00	216 (5)	2610 (5)	13599 (5)
6-18-P	90	110	18.10	18.10	0.60	-16.51	131 (5)	1586 (5)	8264 (5)
6-19-P	90	110	18.10	18.10	1.54	-8.36	84 (7)	1329 (7)	5269 (7)
6-20-P	90	110	18.10	18.10	2.07	-7.23	75 (7)	1959 (7)	4709 (7)
6-21-P	90	110	18.10	18.10	2.14	-7.82	80 (7)	2112 (7)	5008 (7)
6-22-P	90	110	18.10	18.10	1.78	-11.26	98 (6)	1398 (6)	6130 (6)
6-23-P	90	110	18.10	18.10	1.71	-20.74	173 (5)	2082 (5)	10849 (5)
6-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.29	232 (8)	2796 (8)	14567 (8)
6-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.38	284 (7)	3424 (7)	17841 (7)
6-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.29	232 (8)	2796 (8)	14567 (8)
6-27-P	90	110	18.10	18.10	1.71	-20.74	173 (5)	2082 (5)	10849 (5)
6-28-P	90	110	18.10	18.10	1.78	-11.26	98 (6)	1398 (6)	6130 (6)
6-29-P	90	110	18.10	18.10	2.14	-7.82	80 (7)	2112 (7)	5008 (7)
6-30-P	90	110	18.10	18.10	2.07	-7.23	75 (7)	1959 (7)	4709 (7)
6-31-P	90	110	18.10	18.10	1.54	-8.36	84 (7)	1329 (7)	5269 (7)
6-32-P	90	110	18.10	18.10	0.60	-16.51	131 (5)	1586 (5)	8264 (5)
6-33-P	90	110	18.10	18.10	1.52	-25.00	216 (5)	2610 (5)	13599 (5)
6-34-P	90	110	18.10	18.10	0.01	-30.86	272 (8)	3282 (8)	17099 (8)
6-35-P	90	110	18.10	18.10	0.16	-32.78	287 (7)	3463 (7)	18042 (7)
6-36-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.83	237 (8)	2853 (8)	14868 (8)
6-37-P	90	110	18.10	18.10	1.32	-18.91	168 (6)	2024 (6)	10547 (6)
6-38-P	90	110	18.10	18.10	1.87	-12.66	108 (6)	1746 (6)	6799 (6)
6-39-P	90	110	18.10	18.10	1.39	-9.87	95 (7)	1352 (7)	5952 (7)
6-40-P	90	110	18.10	18.10	0.73	-10.32	91 (8)	2030 (8)	5717 (8)
6-41-P	90	110	18.10	18.10	1.12	-10.67	95 (6)	1143 (6)	5956 (6)
6-42-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-18.03	159 (8)	1917 (8)	9989 (8)
6-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-24.93	214 (7)	2584 (7)	13463 (7)
6-44-P	90	110	18.10	18.10	0.04	-29.76	249 (7)	3004 (7)	15655 (7)
6-45-P	90	110	18.10	18.10	0.43	-24.29	203 (7)	2443 (7)	12730 (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:

Mandatario:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 233 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
6-46-P	90	110	18.10	18.10	1.20	-15.42	136 (8)	3311 (8)	8547 (8)
6-47-P	90	110	18.10	18.10	4.90	-7.28	57 (6)	1753 (6)	3595 (6)
6-48-P	90	110	18.10	18.10	5.28	-4.03	35 (6)	2177 (6)	1928 (6)
6-49-P	90	110	18.10	18.10	3.60	-2.67	28 (6)	1780 (6)	1257 (6)
7-1-P	90	110	18.10	18.10	2.78	-1.85	22 (5)	1377 (5)	693 (5)
7-2-P	90	110	18.10	18.10	2.82	-3.99	28 (5)	926 (5)	1768 (5)
7-3-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-9.24	74 (6)	1111 (6)	4634 (6)
7-4-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-19.21	160 (7)	3492 (7)	10031 (7)
7-5-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-42.14	349 (7)	4209 (7)	21932 (7)
7-6-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-60.11	500 (7)	6037 (7)	31454 (7)
7-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.88	229 (7)	2765 (7)	14408 (7)
7-8-P	90	110	18.10	18.10	3.97	-10.53	82 (6)	1879 (6)	5178 (6)
7-9-P	90	110	18.10	18.10	2.68	-0.15	24 (7)	1486 (7)	285 (7)
7-10-P	90	110	18.10	18.10	7.32	-0.04	62 (7)	3879 (7)	744 (7)
7-11-P	90	110	18.10	18.10	8.36	-0.23	70 (7)	4379 (7)	840 (7)
7-12-P	90	110	18.10	18.10	4.48	-1.33	37 (7)	2322 (7)	775 (7)
7-13-P	90	110	18.10	18.10	6.33	-12.51	80 (5)	1948 (5)	5003 (5)
7-14-P	90	110	18.10	18.10	2.99	-21.98	186 (6)	2249 (6)	11718 (6)
7-15-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-53.24	450 (7)	5430 (7)	28292 (7)
7-16-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-46.61	395 (7)	4762 (7)	24814 (7)
7-17-P	90	110	18.10	18.10	7.14	-18.30	145 (5)	2493 (5)	9099 (5)
7-18-P	90	110	18.10	18.10	3.44	-8.39	44 (5)	1454 (5)	2786 (5)
7-19-P	90	110	18.10	18.10	5.59	-0.02	41 (7)	2606 (7)	500 (7)
7-20-P	90	110	18.10	18.10	10.77	-0.02	85 (7)	5334 (7)	1024 (7)
7-21-P	90	110	18.10	18.10	8.18	-0.15	63 (7)	3976 (7)	763 (7)
7-22-P	90	110	18.10	18.10	3.84	-3.71	29 (6)	1834 (6)	1056 (6)
7-23-P	90	110	18.10	18.10	7.13	-14.93	103 (5)	2912 (5)	6456 (5)
7-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.42	277 (7)	3338 (7)	17391 (7)
7-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-63.95	543 (7)	6545 (7)	34104 (7)
7-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.42	277 (7)	3338 (7)	17391 (7)
7-27-P	90	110	18.10	18.10	7.13	-14.93	103 (5)	2912 (5)	6456 (5)
7-28-P	90	110	18.10	18.10	3.84	-3.71	29 (6)	1834 (6)	1056 (6)
7-29-P	90	110	18.10	18.10	8.18	-0.15	63 (7)	3976 (7)	763 (7)
7-30-P	90	110	18.10	18.10	10.77	-0.02	85 (7)	5334 (7)	1024 (7)
7-31-P	90	110	18.10	18.10	5.59	-0.02	41 (7)	2606 (7)	500 (7)
7-32-P	90	110	18.10	18.10	3.44	-8.39	44 (5)	1454 (5)	2786 (5)
7-33-P	90	110	18.10	18.10	7.14	-18.30	145 (5)	2493 (5)	9099 (5)
7-34-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-46.61	395 (7)	4762 (7)	24814 (7)
7-35-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-53.24	450 (7)	5430 (7)	28292 (7)
7-36-P	90	110	18.10	18.10	2.99	-21.98	186 (6)	2249 (6)	11718 (6)
7-37-P	90	110	18.10	18.10	6.33	-12.51	80 (5)	1948 (5)	5003 (5)
7-38-P	90	110	18.10	18.10	4.48	-1.33	37 (7)	2322 (7)	775 (7)
7-39-P	90	110	18.10	18.10	8.36	-0.23	70 (7)	4379 (7)	840 (7)
7-40-P	90	110	18.10	18.10	7.32	-0.04	62 (7)	3879 (7)	744 (7)
7-41-P	90	110	18.10	18.10	2.68	-0.15	24 (7)	1486 (7)	285 (7)
7-42-P	90	110	18.10	18.10	3.97	-10.53	82 (6)	1879 (6)	5178 (6)
7-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.88	229 (7)	2765 (7)	14408 (7)
7-44-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-60.11	500 (7)	6037 (7)	31454 (7)
7-45-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-42.14	349 (7)	4209 (7)	21932 (7)
7-46-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-19.21	160 (7)	3492 (7)	10031 (7)
7-47-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-9.24	74 (6)	1111 (6)	4634 (6)
7-48-P	90	110	18.10	18.10	2.82	-3.99	28 (5)	926 (5)	1768 (5)
7-49-P	90	110	18.10	18.10	2.78	-1.85	22 (5)	1377 (5)	693 (5)
8-1-S	100	110	20.11	20.11	1.28	-5.35	51 (8)	3190 (8)	2667 (8)
8-2-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-13.38	77 (5)	926 (5)	4823 (5)
8-3-S	100	110	20.11	20.11	0.20	-19.15	135 (5)	1631 (5)	8497 (5)
8-4-S	100	110	20.11	20.11	3.64	-24.41	218 (5)	2625 (5)	13676 (5)
8-5-S	100	110	20.11	20.11	12.95	-4.63	184 (8)	8071 (8)	11553 (8)
8-6-S	100	110	20.11	20.11	40.57	-0.15	315 (5)	19768 (5)	3794 (5)
8-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-473.66	3235 (5)	39024 (5)	203336 (5)
8-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-395.18	2680 (5)	32333 (5)	168472 (5)
8-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-328.81	2215 (5)	26716 (5)	139208 (5)
8-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.13	1829 (5)	22057 (5)	114932 (5)
8-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-222.43	1486 (5)	17925 (5)	93402 (5)
8-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-174.42	1166 (5)	14063 (5)	73276 (5)
8-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-131.77	890 (5)	10738 (5)	55950 (5)
8-14-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-94.53	658 (5)	7935 (5)	41344 (5)
8-15-S	100	110	20.11	20.11	0.09	-61.23	456 (5)	5506 (5)	28689 (5)
8-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-43.20	343 (8)	4135 (8)	21544 (8)
8-17-S	100	110	20.11	20.11	0.90	-32.24	256 (8)	3086 (8)	16080 (8)
8-18-S	100	110	20.11	20.11	1.66	-28.10	223 (8)	2689 (8)	14013 (8)
8-19-S	100	110	20.11	20.11	2.00	-22.18	176 (8)	2122 (8)	11059 (8)
8-20-S	100	110	20.11	20.11	0.42	-11.56	92 (8)	1106 (8)	5764 (8)
8-21-S	100	110	20.11	20.11	5.15	-5.28	39 (5)	667 (5)	2435 (5)
8-22-S	100	110	20.11	20.11	6.02	-2.25	24 (5)	1490 (5)	493 (5)
9-1-S	100	110	20.11	20.11	12.50	-5.34	70 (5)	4411 (5)	1859 (5)
9-2-S	100	110	20.11	20.11	23.92	-12.31	168 (5)	10573 (5)	4449 (5)
9-3-S	100	110	20.11	20.11	8.20	-18.23	106 (5)	3247 (5)	6676 (5)
9-4-S	100	110	20.11	20.11	1.74	-85.61	512 (5)	6172 (5)	32158 (5)
9-5-S	100	110	20.11	20.11	6.74	-63.60	545 (5)	9412 (5)	34247 (5)
9-6-S	100	110	20.11	20.11	31.69	-11.06	301 (5)	18932 (5)	3633 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 234 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
9-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-428.69	2896 (5)	34927 (5)	181990 (5)
9-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-378.79	2557 (5)	30849 (5)	160741 (5)
9-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-330.92	2231 (5)	26914 (5)	140238 (5)
9-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-284.80	1916 (5)	23105 (5)	120392 (5)
9-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.82	1604 (5)	19352 (5)	100834 (5)
9-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-192.14	1291 (5)	15568 (5)	81116 (5)
9-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-144.05	972 (5)	11720 (5)	61069 (5)
9-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-99.03	688 (5)	8294 (5)	43217 (5)
9-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.22	429 (5)	5169 (5)	26934 (5)
9-16-S	100	110	20.11	20.11	1.20	-29.52	234 (8)	2825 (8)	14720 (8)
9-17-S	100	110	20.11	20.11	12.13	-20.69	225 (8)	14116 (8)	10319 (8)
9-18-S	100	110	20.11	20.11	0.17	-38.84	308 (7)	3714 (7)	19351 (7)
9-19-S	100	110	20.11	20.11	0.67	-54.96	426 (7)	5137 (7)	26767 (7)
9-20-S	100	110	20.11	20.11	2.27	-39.02	284 (5)	3421 (5)	17826 (5)
9-21-S	100	110	20.11	20.11	2.34	-26.17	149 (5)	1798 (5)	9368 (5)
9-22-S	100	110	20.11	20.11	2.95	-7.15	26 (5)	1126 (5)	1650 (5)
10-1-S	100	110	20.11	20.11	0.55	-8.75	51 (5)	618 (5)	3222 (5)
10-2-S	100	110	20.11	20.11	0.76	-8.75	46 (5)	553 (5)	2881 (5)
10-3-S	100	110	20.11	20.11	1.23	-5.39	39 (5)	838 (5)	2440 (5)
10-4-S	100	110	20.11	20.11	9.13	-0.16	72 (8)	4552 (8)	874 (8)
10-5-S	100	110	20.11	20.11	22.98	0.00	181 (5)	11361 (5)	2180 (5)
10-6-S	100	110	20.11	20.11	41.64	0.00	305 (5)	19139 (5)	3673 (5)
10-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-310.75	2125 (5)	25630 (5)	133550 (5)
10-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-282.50	1988 (5)	23985 (5)	124976 (5)
10-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-301.79	2129 (5)	25685 (5)	133835 (5)
10-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-352.27	2439 (5)	29418 (5)	153285 (5)
10-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-303.39	2020 (5)	24369 (5)	126978 (5)
10-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-248.14	1599 (5)	19283 (5)	100475 (5)
10-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-180.12	1171 (5)	14119 (5)	73569 (5)
10-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-127.24	845 (5)	10198 (5)	53135 (5)
10-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-85.11	594 (5)	7161 (5)	37311 (5)
10-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.99	430 (5)	5183 (5)	27009 (5)
10-17-S	100	110	20.11	20.11	0.03	-36.26	288 (8)	3471 (8)	18084 (8)
10-18-S	100	110	20.11	20.11	0.33	-24.35	193 (8)	2330 (8)	12142 (8)
10-19-S	100	110	20.11	20.11	0.59	-13.82	110 (8)	1323 (8)	6893 (8)
10-20-S	100	110	20.11	20.11	0.54	-5.82	46 (8)	557 (8)	2904 (8)
10-21-S	100	110	20.11	20.11	2.64	-1.24	15 (6)	385 (6)	933 (6)
10-22-S	100	110	20.11	20.11	3.32	-0.74	14 (6)	872 (6)	443 (6)
11-1-S	100	110	20.11	20.11	15.14	-3.48	86 (5)	5415 (5)	1182 (5)
11-2-S	100	110	20.11	20.11	25.58	-10.72	206 (5)	12931 (5)	3938 (5)
11-3-S	100	110	20.11	20.11	8.35	-20.14	121 (5)	4773 (5)	7619 (5)
11-4-S	100	110	20.11	20.11	1.35	-99.32	598 (5)	7217 (5)	37607 (5)
11-5-S	100	110	20.11	20.11	2.54	-72.05	455 (5)	7914 (5)	28625 (5)
11-6-S	100	110	20.11	20.11	27.99	-11.87	290 (5)	18223 (5)	3497 (5)
11-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-387.04	2587 (5)	31209 (5)	162618 (5)
11-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-344.85	2308 (5)	27840 (5)	145061 (5)
11-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-307.36	2059 (5)	24830 (5)	129381 (5)
11-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.45	1832 (5)	22093 (5)	115117 (5)
11-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-235.24	1575 (5)	18997 (5)	98986 (5)
11-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-194.91	1307 (5)	15765 (5)	82146 (5)
11-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-150.39	1017 (5)	12262 (5)	63892 (5)
11-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-105.96	738 (5)	8901 (5)	46381 (5)
11-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-61.60	468 (5)	5643 (5)	29402 (5)
11-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-31.62	251 (8)	3026 (8)	15768 (8)
11-17-S	100	110	20.11	20.11	9.81	-20.11	182 (8)	11412 (8)	10031 (8)
11-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-45.64	360 (7)	4337 (7)	22597 (7)
11-19-S	100	110	20.11	20.11	0.99	-63.82	494 (7)	5953 (7)	31018 (7)
11-20-S	100	110	20.11	20.11	1.91	-45.46	329 (5)	3972 (5)	20698 (5)
11-21-S	100	110	20.11	20.11	1.62	-30.07	174 (5)	2098 (5)	10934 (5)
11-22-S	100	110	20.11	20.11	2.38	-8.15	30 (5)	1096 (5)	1856 (5)
12-1-S	100	110	20.11	20.11	1.36	-8.16	47 (5)	566 (5)	2948 (5)
12-2-S	100	110	20.11	20.11	0.56	-12.78	70 (5)	846 (5)	4407 (5)
12-3-S	100	110	20.11	20.11	0.95	-13.00	115 (5)	1387 (5)	7229 (5)
12-4-S	100	110	20.11	20.11	7.51	-4.25	84 (8)	3743 (8)	5299 (8)
12-5-S	100	110	20.11	20.11	20.22	0.00	160 (8)	10085 (8)	1935 (8)
12-6-S	100	110	20.11	20.11	44.22	0.00	321 (5)	20146 (5)	3866 (5)
12-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-298.10	2027 (5)	24454 (5)	127420 (5)
12-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-270.94	1893 (5)	22828 (5)	118949 (5)
12-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-287.05	2012 (5)	24268 (5)	126451 (5)
12-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-331.76	2287 (5)	27592 (5)	143771 (5)
12-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-288.07	1916 (5)	23107 (5)	120401 (5)
12-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.11	1537 (5)	18541 (5)	96607 (5)
12-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-175.62	1145 (5)	13811 (5)	71964 (5)
12-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-125.63	838 (5)	10111 (5)	52684 (5)
12-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-84.57	592 (5)	7146 (5)	37235 (5)
12-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-58.66	446 (5)	5375 (5)	28007 (5)
12-17-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-40.42	321 (8)	3869 (8)	20160 (8)
12-18-S	100	110	20.11	20.11	0.11	-27.73	220 (8)	2654 (8)	13827 (8)
12-19-S	100	110	20.11	20.11	0.68	-16.85	134 (8)	1613 (8)	8404 (8)
12-20-S	100	110	20.11	20.11	0.05	-7.50	59 (8)	718 (8)	3739 (8)
12-21-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-2.31	18 (7)	213 (7)	1110 (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
PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 235 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
12-22-S	100	110	20.11	20.11	4.27	-0.80	13 (5)	824 (5)	187 (5)
13-1-S	100	110	22.12	22.12	8.42	-7.90	46 (5)	2743 (5)	2559 (5)
13-2-S	100	110	22.12	22.12	13.19	-14.24	94 (5)	5658 (5)	4636 (5)
13-3-S	100	110	22.12	22.12	4.65	-19.10	107 (5)	1604 (5)	6446 (5)
13-4-S	100	110	22.12	22.12	3.04	-54.62	380 (5)	4619 (5)	22801 (5)
13-5-S	100	110	22.12	22.12	11.16	-23.16	438 (8)	8445 (8)	26292 (8)
13-6-S	100	110	22.12	22.12	37.02	-6.02	296 (5)	17798 (5)	3606 (5)
13-7-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-347.18	2219 (5)	26994 (5)	133239 (5)
13-8-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-321.68	2067 (5)	25151 (5)	124142 (5)
13-9-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-300.17	1933 (5)	23521 (5)	116099 (5)
13-10-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-280.48	1804 (5)	21945 (5)	108317 (5)
13-11-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-243.87	1559 (5)	18964 (5)	93602 (5)
13-12-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-203.72	1296 (5)	15766 (5)	77820 (5)
13-13-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-156.47	997 (5)	12134 (5)	59893 (5)
13-14-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-112.89	735 (5)	8945 (5)	44151 (5)
13-15-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-71.94	499 (5)	6072 (5)	29970 (5)
13-16-S	100	110	22.12	22.12	0.02	-43.85	332 (8)	4035 (8)	19915 (8)
13-17-S	100	110	22.12	22.12	4.79	-30.87	233 (8)	5073 (8)	14021 (8)
13-18-S	100	110	22.12	22.12	0.53	-37.55	284 (8)	3455 (8)	17053 (8)
13-19-S	100	110	22.12	22.12	1.15	-41.18	308 (7)	3744 (7)	18479 (7)
13-20-S	100	110	22.12	22.12	3.13	-25.79	192 (5)	2334 (5)	11521 (5)
13-21-S	100	110	22.12	22.12	3.46	-16.45	96 (5)	1163 (5)	5738 (5)
13-22-S	100	110	22.12	22.12	4.43	-4.89	19 (5)	1149 (5)	1014 (5)
14-1-S	100	110	20.11	20.11	8.42	-7.90	48 (5)	3012 (5)	2810 (5)
14-2-S	100	110	20.11	20.11	13.19	-14.24	99 (5)	6213 (5)	5091 (5)
14-3-S	100	110	20.11	20.11	4.65	-19.10	113 (5)	1762 (5)	7078 (5)
14-4-S	100	110	20.11	20.11	3.04	-54.62	398 (5)	4805 (5)	25038 (5)
14-5-S	100	110	20.11	20.11	11.16	-23.16	459 (8)	9273 (8)	28871 (8)
14-6-S	100	110	20.11	20.11	37.02	-6.02	311 (5)	19544 (5)	3751 (5)
14-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-347.18	2328 (5)	28079 (5)	146310 (5)
14-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-321.68	2169 (5)	26162 (5)	136321 (5)
14-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-300.17	2028 (5)	24467 (5)	127489 (5)
14-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-280.48	1892 (5)	22827 (5)	118943 (5)
14-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-243.87	1635 (5)	19726 (5)	102784 (5)
14-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-203.72	1360 (5)	16400 (5)	85454 (5)
14-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-156.47	1046 (5)	12622 (5)	65769 (5)
14-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-112.89	771 (5)	9305 (5)	48482 (5)
14-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-71.94	524 (5)	6316 (5)	32910 (5)
14-16-S	100	110	20.11	20.11	0.02	-43.85	348 (8)	4197 (8)	21868 (8)
14-17-S	100	110	20.11	20.11	4.79	-30.87	245 (8)	5571 (8)	15396 (8)
14-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-37.55	298 (8)	3594 (8)	18726 (8)
14-19-S	100	110	20.11	20.11	1.15	-41.18	323 (7)	3894 (7)	20292 (7)
14-20-S	100	110	20.11	20.11	3.13	-25.79	201 (5)	2428 (5)	12652 (5)
14-21-S	100	110	20.11	20.11	3.46	-16.45	100 (5)	1209 (5)	6301 (5)
14-22-S	100	110	20.11	20.11	4.43	-4.89	20 (5)	1262 (5)	1114 (5)
15-1-S	100	110	20.11	20.11	1.36	-8.16	47 (5)	566 (5)	2948 (5)
15-2-S	100	110	20.11	20.11	0.56	-12.78	70 (5)	846 (5)	4407 (5)
15-3-S	100	110	20.11	20.11	0.95	-13.00	115 (5)	1387 (5)	7229 (5)
15-4-S	100	110	20.11	20.11	7.51	-4.25	84 (8)	3743 (8)	5299 (8)
15-5-S	100	110	20.11	20.11	20.22	0.00	160 (8)	10085 (8)	1935 (8)
15-6-S	100	110	20.11	20.11	44.22	0.00	321 (5)	20146 (5)	3866 (5)
15-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-298.10	2027 (5)	24454 (5)	127420 (5)
15-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-270.94	1893 (5)	22828 (5)	118949 (5)
15-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-287.05	2012 (5)	24268 (5)	126451 (5)
15-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-331.76	2287 (5)	27592 (5)	143771 (5)
15-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-288.07	1916 (5)	23107 (5)	120401 (5)
15-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.11	1537 (5)	18541 (5)	96607 (5)
15-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-175.62	1145 (5)	13811 (5)	71964 (5)
15-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-125.63	838 (5)	10111 (5)	52684 (5)
15-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-84.57	592 (5)	7146 (5)	37235 (5)
15-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-58.66	446 (5)	5375 (5)	28007 (5)
15-17-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-40.42	321 (8)	3869 (8)	20160 (8)
15-18-S	100	110	20.11	20.11	0.11	-27.73	220 (8)	2654 (8)	13827 (8)
15-19-S	100	110	20.11	20.11	0.68	-16.85	134 (8)	1613 (8)	8404 (8)
15-20-S	100	110	20.11	20.11	0.05	-7.50	59 (8)	718 (8)	3739 (8)
15-21-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-2.31	18 (7)	213 (7)	1110 (7)
15-22-S	100	110	20.11	20.11	4.27	-0.80	13 (5)	824 (5)	187 (5)
16-1-S	100	110	20.11	20.11	15.14	-3.48	86 (5)	5415 (5)	1182 (5)
16-2-S	100	110	20.11	20.11	25.58	-10.72	206 (5)	12931 (5)	3938 (5)
16-3-S	100	110	20.11	20.11	8.35	-20.14	121 (5)	4773 (5)	7619 (5)
16-4-S	100	110	20.11	20.11	1.35	-99.32	598 (5)	7217 (5)	37607 (5)
16-5-S	100	110	20.11	20.11	2.54	-72.05	455 (5)	7914 (5)	28625 (5)
16-6-S	100	110	20.11	20.11	27.99	-11.87	290 (5)	18223 (5)	3497 (5)
16-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-387.04	2587 (5)	31209 (5)	162618 (5)
16-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-344.85	2308 (5)	27840 (5)	145061 (5)
16-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-307.36	2059 (5)	24830 (5)	129381 (5)
16-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.45	1832 (5)	22093 (5)	115117 (5)
16-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-235.24	1575 (5)	18997 (5)	98986 (5)
16-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-194.91	1307 (5)	15765 (5)	82146 (5)
16-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-150.39	1017 (5)	12262 (5)	63892 (5)
16-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-105.96	738 (5)	8901 (5)	46381 (5)

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

Relazione di calcolo
IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	236 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
16-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-61.60	468 (5)	5643 (5)	29402 (5)
16-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-31.62	251 (8)	3026 (8)	15768 (8)
16-17-S	100	110	20.11	20.11	9.81	-20.11	182 (8)	11412 (8)	10031 (8)
16-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-45.64	360 (7)	4337 (7)	22597 (7)
16-19-S	100	110	20.11	20.11	0.99	-63.82	494 (7)	5953 (7)	31018 (7)
16-20-S	100	110	20.11	20.11	1.91	-45.46	329 (5)	3972 (5)	20698 (5)
16-21-S	100	110	20.11	20.11	1.62	-30.07	174 (5)	2098 (5)	10934 (5)
16-22-S	100	110	20.11	20.11	2.38	-8.15	30 (5)	1096 (5)	1856 (5)
17-1-S	100	110	20.11	20.11	0.55	-8.75	51 (5)	618 (5)	3222 (5)
17-2-S	100	110	20.11	20.11	0.76	-8.75	46 (5)	553 (5)	2881 (5)
17-3-S	100	110	20.11	20.11	1.23	-5.39	39 (5)	838 (5)	2440 (5)
17-4-S	100	110	20.11	20.11	9.13	-0.16	72 (8)	4552 (8)	874 (8)
17-5-S	100	110	20.11	20.11	22.98	0.00	181 (5)	11361 (5)	2180 (5)
17-6-S	100	110	20.11	20.11	41.64	0.00	305 (5)	19139 (5)	3673 (5)
17-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-310.75	2125 (5)	25630 (5)	133550 (5)
17-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-282.50	1988 (5)	23985 (5)	124976 (5)
17-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-301.79	2129 (5)	25685 (5)	133835 (5)
17-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-352.27	2439 (5)	29418 (5)	153285 (5)
17-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-303.39	2020 (5)	24369 (5)	126978 (5)
17-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-248.14	1599 (5)	19283 (5)	100475 (5)
17-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-180.12	1171 (5)	14119 (5)	73569 (5)
17-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-127.24	845 (5)	10198 (5)	53135 (5)
17-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-85.11	594 (5)	7161 (5)	37311 (5)
17-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.99	430 (5)	5183 (5)	27009 (5)
17-17-S	100	110	20.11	20.11	0.03	-36.26	288 (8)	3471 (8)	18084 (8)
17-18-S	100	110	20.11	20.11	0.33	-24.35	193 (8)	2330 (8)	12142 (8)
17-19-S	100	110	20.11	20.11	0.59	-13.82	110 (8)	1323 (8)	6893 (8)
17-20-S	100	110	20.11	20.11	0.54	-5.82	46 (8)	557 (8)	2904 (8)
17-21-S	100	110	20.11	20.11	2.64	-1.24	15 (6)	385 (6)	933 (6)
17-22-S	100	110	20.11	20.11	3.32	-0.74	14 (6)	872 (6)	443 (6)
18-1-S	100	110	20.11	20.11	12.50	-5.34	70 (5)	4411 (5)	1859 (5)
18-2-S	100	110	20.11	20.11	23.92	-12.31	168 (5)	10573 (5)	4449 (5)
18-3-S	100	110	20.11	20.11	8.20	-18.23	106 (5)	3247 (5)	6676 (5)
18-4-S	100	110	20.11	20.11	1.74	-85.61	512 (5)	6172 (5)	32158 (5)
18-5-S	100	110	20.11	20.11	6.74	-63.60	545 (5)	9412 (5)	34247 (5)
18-6-S	100	110	20.11	20.11	31.69	-11.06	301 (5)	18932 (5)	3633 (5)
18-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-428.69	2896 (5)	34927 (5)	181990 (5)
18-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-378.79	2557 (5)	30849 (5)	160741 (5)
18-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-330.92	2231 (5)	26914 (5)	140238 (5)
18-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-284.80	1916 (5)	23105 (5)	120392 (5)
18-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.82	1604 (5)	19352 (5)	100834 (5)
18-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-192.14	1291 (5)	15568 (5)	81116 (5)
18-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-144.05	972 (5)	11720 (5)	61069 (5)
18-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-99.03	688 (5)	8294 (5)	43217 (5)
18-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.22	429 (5)	5169 (5)	26934 (5)
18-16-S	100	110	20.11	20.11	1.20	-29.52	234 (8)	2825 (8)	14720 (8)
18-17-S	100	110	20.11	20.11	12.13	-20.69	225 (8)	14116 (8)	10319 (8)
18-18-S	100	110	20.11	20.11	0.17	-38.84	308 (7)	3714 (7)	19351 (7)
18-19-S	100	110	20.11	20.11	0.67	-54.96	426 (7)	5137 (7)	26767 (7)
18-20-S	100	110	20.11	20.11	2.27	-39.02	284 (5)	3421 (5)	17826 (5)
18-21-S	100	110	20.11	20.11	2.34	-26.17	149 (5)	1798 (5)	9368 (5)
18-22-S	100	110	20.11	20.11	2.95	-7.15	26 (5)	1126 (5)	1650 (5)
19-1-S	100	110	20.11	20.11	1.28	-5.35	51 (8)	3190 (8)	2667 (8)
19-2-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-13.38	77 (5)	926 (5)	4823 (5)
19-3-S	100	110	20.11	20.11	0.20	-19.15	135 (5)	1631 (5)	8497 (5)
19-4-S	100	110	20.11	20.11	3.64	-24.41	218 (5)	2625 (5)	13676 (5)
19-5-S	100	110	20.11	20.11	12.95	-4.63	184 (8)	8071 (8)	11553 (8)
19-6-S	100	110	20.11	20.11	40.57	-0.15	315 (5)	19768 (5)	3794 (5)
19-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-473.66	3235 (5)	39024 (5)	203336 (5)
19-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-395.18	2680 (5)	32333 (5)	168472 (5)
19-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-328.81	2215 (5)	26716 (5)	139208 (5)
19-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.13	1829 (5)	22057 (5)	114932 (5)
19-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-222.43	1486 (5)	17925 (5)	93402 (5)
19-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-174.42	1166 (5)	14063 (5)	73276 (5)
19-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-131.77	890 (5)	10738 (5)	55950 (5)
19-14-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-94.53	658 (5)	7935 (5)	41344 (5)
19-15-S	100	110	20.11	20.11	0.09	-61.23	456 (5)	5506 (5)	28689 (5)
19-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-43.20	343 (8)	4135 (8)	21544 (8)
19-17-S	100	110	20.11	20.11	0.90	-32.24	256 (8)	3086 (8)	16080 (8)
19-18-S	100	110	20.11	20.11	1.66	-28.10	223 (8)	2689 (8)	14013 (8)
19-19-S	100	110	20.11	20.11	2.00	-22.18	176 (8)	2122 (8)	11059 (8)
19-20-S	100	110	20.11	20.11	0.42	-11.56	92 (8)	1106 (8)	5764 (8)
19-21-S	100	110	20.11	20.11	5.15	-5.28	39 (5)	667 (5)	2435 (5)
19-22-S	100	110	20.11	20.11	6.02	-2.25	24 (5)	1490 (5)	493 (5)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	σc [kPa]	σf [kPa]	τc [kPa]	σsf [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:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	237 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	1	62.83	5790	115220		
1	2	62.83	5208	99359		
1	3	62.83	4627	83656		
1	4	62.83	4047	68213		
1	5	62.83	3472	53165		
1	6	62.83	2903	38722		
1	7	62.83	2346	28283		
1	8	62.83	1814	22569		
1	9	62.83	1346	17357		
1	10	62.83	993	13567		
1	11	62.83	758	10983		
1	12	62.83	758	10975		
1	13	62.83	914	12836		
1	14	62.83	1056	14530		
1	15	62.83	1229	16046		
1	16	62.83	1527	19431		
1	17	62.83	1835	22847		
1	18	62.83	2130	26046		
1	19	62.83	2397	28906		
1	20	62.83	2630	31373		
1	21	62.83	2827	35995		
1	22	62.83	2991	40032		
1	23	62.83	3124	43355		
1	24	62.83	3228	45996		
1	25	62.83	3306	47995		
1	26	62.83	3359	49399		
1	27	62.83	3390	50253		
1	28	62.83	3401	50607		
1	29	62.83	3393	50508		
1	30	62.83	3369	50000		
1	31	62.83	3331	49129		
1	32	62.83	3279	47937		
1	33	62.83	3215	46465		
1	34	62.83	3142	44751		
1	35	62.83	3059	42832		
1	36	62.83	2969	40744		
1	37	62.83	2873	38518		
1	38	62.83	2771	36187		
1	39	62.83	2665	33779		
1	40	62.83	2556	31321		
1	41	62.83	2444	29181		
1	42	62.83	2331	27963		
1	43	62.83	2218	26733		
1	44	62.83	2104	25500		
1	45	62.83	1991	24270		
1	46	62.83	1880	23051		
1	47	62.83	1771	21850		
1	48	62.83	1665	20673		
1	49	62.83	1563	19527		
1	50	62.83	1464	18419		
1	51	62.83	1370	17354		
1	52	62.83	1281	16337		
1	53	62.83	1197	15374		
1	54	62.83	1119	14466		
1	55	62.83	1047	13617		
1	56	62.83	980	12826		
1	57	62.83	918	12092		
1	58	62.83	862	11413		
1	59	62.83	810	10785		
1	60	62.83	763	10205		
1	61	62.83	719	9665		
1	62	62.83	677	9162		
1	63	62.83	638	8749		
1	64	62.83	601	8394		
1	65	62.83	568	8095		
1	66	62.83	540	7806		
1	67	62.83	519	7527		
1	68	62.83	498	7256		
1	69	62.83	479	6995		
1	70	62.83	460	6741		
1	71	62.83	442	6496		
1	72	62.83	424	6258		
1	73	62.83	407	6028		
1	74	62.83	391	5804		
1	75	62.83	376	5586		
1	76	62.83	360	5374		
1	77	62.83	346	5167		
1	78	62.83	332	4965		
1	79	62.83	318	4771		
1	80	62.83	310	4635		
1	81	62.83	300	4491		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	238 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	82	62.83	290	4339		
1	83	62.83	280	4179		
1	84	62.83	268	3998		
1	85	62.83	255	3798		
1	86	62.83	241	3592		
1	87	62.83	227	3381		
1	88	62.83	212	3163		
1	89	62.83	198	2941		
1	90	62.83	182	2714		
1	91	62.83	167	2482		
1	92	62.83	151	2247		
1	93	62.83	135	2007		
1	94	62.83	118	1765		
1	95	62.83	102	1519		
1	96	62.83	85	1271		
1	97	62.83	68	1020		
1	98	62.83	51	767		
1	99	62.83	34	513		
1	100	62.83	17	257		
1	101	62.83	0	0		
2	1	62.83	5617	73115		
2	2	62.83	5028	60095		
2	3	62.83	4445	53911		
2	4	62.83	3875	47796		
2	5	62.83	3332	41868		
2	6	62.83	2834	36314		
2	7	62.83	2399	31361		
2	8	62.83	2039	27164		
2	9	62.83	1740	23609		
2	10	62.83	1457	20235		
2	11	62.83	1184	16985		
2	12	62.83	1028	15019		
2	13	62.83	1202	17223		
2	14	62.83	1442	20082		
2	15	62.83	1666	22762		
2	16	62.83	1874	25248		
2	17	62.83	2070	27591		
2	18	62.83	2266	29894		
2	19	62.83	2454	32098		
2	20	62.83	2629	34121		
2	21	62.83	2786	35911		
2	22	62.83	2920	37446		
2	23	62.83	3033	38718		
2	24	62.83	3122	39732		
2	25	62.83	3190	40497		
2	26	62.83	3237	41027		
2	27	62.83	3264	41340		
2	28	62.83	3273	41451		
2	29	62.83	3266	41382		
2	30	62.83	3245	41149		
2	31	62.83	3210	40772		
2	32	62.83	3165	40269		
2	33	62.83	3110	39657		
2	34	62.83	3046	38954		
2	35	62.83	2977	38176		
2	36	62.83	2902	37338		
2	37	62.83	2824	36457		
2	38	62.83	2744	35545		
2	39	62.83	2663	34615		
2	40	62.83	2581	33680		
2	41	62.83	2500	32750		
2	42	62.83	2421	31833		
2	43	62.83	2344	30937		
2	44	62.83	2269	30068		
2	45	62.83	2198	29229		
2	46	62.83	2130	28423		
2	47	62.83	2064	27651		
2	48	62.83	2002	26912		
2	49	62.83	1942	26197		
2	50	62.83	1883	25499		
2	51	62.83	1826	24818		
2	52	62.83	1770	24157		
2	53	62.83	1716	23517		
2	54	62.83	1665	22899		
2	55	62.83	1614	22304		
2	56	62.83	1566	21733		
2	57	62.83	1521	21187		
2	58	62.83	1477	20665		
2	59	62.83	1435	20169		
2	60	62.83	1395	19698		
2	61	62.83	1358	19252		

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
Relazione di calcolo	IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	239 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σc [kPa]	σf [kPa]	τc [kPa]	σsf [kPa]
2	62	62.83	1322	18831		
2	63	62.83	1289	18435		
2	64	62.83	1258	18064		
2	65	62.83	1229	17717		
2	66	62.83	1202	17393		
2	67	62.83	1176	17093		
2	68	62.83	1153	16815		
2	69	62.83	1132	16558		
2	70	62.83	1112	16323		
2	71	62.83	1094	16108		
2	72	62.83	1077	15912		
2	73	62.83	1063	15736		
2	74	62.83	1049	15577		
2	75	62.83	1037	15434		
2	76	62.83	1027	15308		
2	77	62.83	1018	15198		
2	78	62.83	1010	15101		
2	79	62.83	1003	15018		
2	80	62.83	997	14948		
2	81	62.83	997	14943		
2	82	62.83	1000	14979		
2	83	62.83	1002	15003		
2	84	62.83	1003	15015		
2	85	62.83	1004	15017		
2	86	62.83	1003	15012		
2	87	62.83	1003	15000		
2	88	62.83	1001	14984		
2	89	62.83	1000	14962		
2	90	62.83	998	14936		
2	91	62.83	996	14907		
2	92	62.83	994	14875		
2	93	62.83	991	14841		
2	94	62.83	988	14805		
2	95	62.83	986	14769		
2	96	62.83	983	14733		
2	97	62.83	980	14697		
2	98	62.83	978	14663		
2	99	62.83	976	14630		
2	100	62.83	973	14601		
2	101	62.83	972	14574		
3	1	62.83	5468	67934		
3	2	62.83	4921	61927		
3	3	62.83	4402	56156		
3	4	62.83	3924	50752		
3	5	62.83	3495	45833		
3	6	62.83	3121	41465		
3	7	62.83	2797	37626		
3	8	62.83	2496	34045		
3	9	62.83	2204	30560		
3	10	62.83	1920	27184		
3	11	62.83	1647	23932		
3	12	62.83	1412	21143		
3	13	62.83	1665	24165		
3	14	62.83	1904	27022		
3	15	62.83	2128	29698		
3	16	62.83	2336	32182		
3	17	62.83	2527	34458		
3	18	62.83	2698	36513		
3	19	62.83	2851	38335		
3	20	62.83	2985	39936		
3	21	62.83	3103	41341		
3	22	62.83	3205	42548		
3	23	62.83	3290	43555		
3	24	62.83	3359	44363		
3	25	62.83	3411	44977		
3	26	62.83	3447	45407		
3	27	62.83	3469	45664		
3	28	62.83	3477	45760		
3	29	62.83	3472	45710		
3	30	62.83	3456	45530		
3	31	62.83	3431	45234		
3	32	62.83	3396	44838		
3	33	62.83	3355	44356		
3	34	62.83	3308	43804		
3	35	62.83	3256	43194		
3	36	62.83	3200	42537		
3	37	62.83	3141	41847		
3	38	62.83	3080	41131		
3	39	62.83	3019	40399		
3	40	62.83	2956	39657		
3	41	62.83	2893	38910		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	240 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
3	42	62.83	2830	38158		
3	43	62.83	2766	37398		
3	44	62.83	2702	36635		
3	45	62.83	2638	35874		
3	46	62.83	2575	35117		
3	47	62.83	2512	34368		
3	48	62.83	2450	33630		
3	49	62.83	2389	32906		
3	50	62.83	2330	32197		
3	51	62.83	2272	31506		
3	52	62.83	2215	30834		
3	53	62.83	2161	30183		
3	54	62.83	2108	29553		
3	55	62.83	2057	28947		
3	56	62.83	2009	28364		
3	57	62.83	1962	27806		
3	58	62.83	1917	27272		
3	59	62.83	1875	26763		
3	60	62.83	1834	26279		
3	61	62.83	1796	25820		
3	62	62.83	1760	25387		
3	63	62.83	1725	24977		
3	64	62.83	1693	24593		
3	65	62.83	1663	24232		
3	66	62.83	1635	23894		
3	67	62.83	1609	23580		
3	68	62.83	1585	23287		
3	69	62.83	1562	23016		
3	70	62.83	1541	22766		
3	71	62.83	1522	22536		
3	72	62.83	1505	22325		
3	73	62.83	1489	22133		
3	74	62.83	1475	21958		
3	75	62.83	1462	21800		
3	76	62.83	1450	21658		
3	77	62.83	1440	21531		
3	78	62.83	1431	21418		
3	79	62.83	1423	21318		
3	80	62.83	1416	21231		
3	81	62.83	1414	21209		
3	82	62.83	1416	21227		
3	83	62.83	1417	21234		
3	84	62.83	1417	21227		
3	85	62.83	1416	21209		
3	86	62.83	1415	21183		
3	87	62.83	1413	21151		
3	88	62.83	1410	21113		
3	89	62.83	1407	21069		
3	90	62.83	1404	21022		
3	91	62.83	1400	20971		
3	92	62.83	1396	20917		
3	93	62.83	1392	20860		
3	94	62.83	1388	20802		
3	95	62.83	1384	20743		
3	96	62.83	1380	20683		
3	97	62.83	1375	20624		
3	98	62.83	1371	20566		
3	99	62.83	1367	20510		
3	100	62.83	1364	20455		
3	101	62.83	1360	20404		

Combinazioni SLEF

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 33200 [kPa]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 450000 [kPa]

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σ_c [kPa]	σ_{fi} [kPa]	σ_{fs} [kPa]
1	100	70	5.65	20.11	4.13	5.00	82 (8)	2355 (8)	967 (8)
2	100	70	5.65	20.11	4.57	6.72	91 (8)	2379 (8)	1094 (8)
3	100	70	5.65	20.11	5.02	8.43	100 (8)	2410 (8)	1218 (8)
4	100	70	5.65	20.11	5.47	10.15	109 (8)	2447 (8)	1340 (8)
5	100	70	5.65	20.11	5.92	11.86	118 (8)	2489 (8)	1460 (8)

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 241 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
6	100	70	5.65	20.11	6.37	13.58	127 (8)	2535 (8)	1579 (8)
7	100	70	5.65	20.11	6.82	15.29	136 (8)	2585 (8)	1698 (8)
8	100	70	5.65	20.11	7.27	17.01	145 (8)	2638 (8)	1816 (8)
9	100	70	5.65	20.11	7.72	18.72	153 (8)	2693 (8)	1934 (8)
10	100	70	5.65	20.11	8.17	20.44	162 (8)	2751 (8)	2051 (8)
11	100	70	5.65	20.11	8.62	22.16	171 (8)	2810 (8)	2168 (8)
12	100	70	5.65	20.11	9.07	23.87	180 (8)	2871 (8)	2285 (8)
13	100	70	5.65	20.11	9.52	25.59	188 (8)	2933 (8)	2401 (8)
14	100	70	5.65	20.11	9.97	27.30	197 (8)	2997 (8)	2518 (8)
15	100	70	5.65	20.11	10.42	29.02	206 (8)	3061 (8)	2634 (8)
16	100	70	5.65	20.11	10.88	30.73	215 (8)	3133 (8)	2753 (8)
17	100	70	5.65	20.11	11.41	32.45	225 (8)	3252 (8)	2887 (8)
18	100	70	5.65	20.11	12.02	34.17	237 (8)	3432 (8)	3043 (8)
19	100	70	5.65	20.11	12.73	35.88	251 (8)	3679 (8)	3221 (8)
20	100	70	5.65	20.11	13.55	37.60	268 (8)	4001 (8)	3425 (8)
21	100	70	5.65	20.11	14.49	39.31	287 (8)	4408 (8)	3657 (8)
22	100	70	5.65	20.11	15.56	41.03	308 (8)	4908 (8)	3918 (8)
23	100	70	5.65	20.11	16.76	42.74	332 (8)	5509 (8)	4211 (8)
24	100	70	5.65	20.11	18.10	44.46	359 (8)	6219 (8)	4536 (8)
25	100	70	5.65	20.11	19.59	46.17	390 (8)	7044 (8)	4894 (8)
26	100	70	5.65	20.11	21.23	47.89	423 (8)	7992 (8)	5286 (8)
27	100	70	5.65	20.11	23.04	49.61	459 (8)	9069 (8)	5713 (8)
28	100	70	5.65	20.11	25.00	51.32	499 (8)	10283 (8)	6175 (8)
29	100	70	5.65	20.11	27.15	53.04	542 (8)	11639 (8)	6675 (8)
30	100	70	5.65	20.11	29.46	54.75	589 (8)	13142 (8)	7211 (8)
31	100	70	5.65	20.11	31.95	56.47	638 (8)	14790 (8)	7783 (8)
32	100	100	5.65	20.11	37.03	66.37	386 (8)	7701 (8)	5114 (8)
33	100	100	5.65	20.11	39.68	68.82	416 (8)	8613 (8)	5484 (8)
34	100	100	5.65	20.11	42.50	71.27	446 (8)	9612 (8)	5875 (8)
35	100	100	5.65	20.11	45.47	73.72	479 (8)	10696 (8)	6286 (8)
36	100	100	5.65	20.11	48.60	76.17	514 (8)	11869 (8)	6717 (8)
37	100	100	5.65	20.11	51.89	78.61	550 (8)	13132 (8)	7169 (8)
38	100	100	5.65	20.11	55.35	81.06	588 (8)	14489 (8)	7643 (8)
39	100	100	5.65	20.11	58.98	83.51	628 (8)	15943 (8)	8138 (8)
40	100	100	5.65	20.11	62.78	85.96	670 (8)	17497 (8)	8656 (8)
41	100	100	5.65	20.11	66.77	88.41	713 (8)	19155 (8)	9196 (8)
42	100	100	5.65	20.11	70.95	90.86	759 (8)	20918 (8)	9760 (8)
43	100	100	5.65	20.11	75.32	93.31	807 (8)	22789 (8)	10347 (8)
44	100	100	5.65	20.11	79.89	95.76	857 (8)	24772 (8)	10958 (8)
45	100	100	5.65	20.11	84.66	98.20	909 (8)	26870 (8)	11594 (8)
46	100	100	5.65	20.11	89.63	100.65	963 (8)	29084 (8)	12255 (8)
47	100	100	5.65	20.11	94.82	103.10	1020 (8)	31417 (8)	12941 (8)
48	100	100	5.65	20.11	100.22	105.55	1079 (8)	33874 (8)	13654 (8)
49	100	100	5.65	20.11	105.85	108.00	1140 (8)	36455 (8)	14394 (8)
50	100	100	5.65	20.11	105.96	108.05	1141 (8)	36508 (8)	14409 (8)
51	100	100	5.65	20.11	111.82	110.50	1204 (8)	39219 (8)	15176 (8)
52	100	100	5.65	20.11	117.90	112.95	1270 (8)	42061 (8)	15971 (8)
53	100	100	5.65	20.11	124.22	115.40	1338 (8)	45036 (8)	16794 (8)
54	100	100	5.65	20.11	130.78	117.84	1409 (8)	48146 (8)	17646 (8)
55	100	100	5.65	20.11	137.59	120.29	1483 (8)	51396 (8)	18527 (8)
56	100	100	5.65	20.11	144.65	122.74	1559 (8)	54786 (8)	19438 (8)
57	100	100	5.65	20.11	151.96	125.19	1637 (8)	58320 (8)	20380 (8)
58	100	100	5.65	20.11	159.53	127.64	1719 (8)	62001 (8)	21352 (8)

Piastra fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo
Tensione massima di trazione dell'acciaio

17430 [kPa]
1255271 [kPa]

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1-1-P	60	110	14.07	14.07	2.02	-0.11	19 (5)	1127 (5)	303 (5)
1-2-P	60	110	14.07	14.07	1.36	-1.50	28 (8)	1614 (8)	1340 (8)
1-3-P	60	110	14.07	14.07	0.18	-7.64	78 (5)	950 (5)	4534 (5)
1-4-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-23.64	235 (5)	2873 (5)	13717 (5)
1-5-P	60	110	14.07	14.07	0.21	-29.50	303 (5)	3700 (5)	17669 (5)
1-6-P	60	110	14.07	14.07	0.04	-30.33	319 (5)	3903 (5)	18637 (5)
1-7-P	60	110	14.07	14.07	0.22	-22.47	225 (5)	2751 (5)	13136 (5)
1-8-P	60	110	14.07	14.07	1.19	-7.90	74 (5)	1529 (5)	4336 (5)
1-9-P	60	110	14.07	14.07	14.44	-0.33	144 (5)	8414 (5)	1762 (5)
1-10-P	60	110	14.07	14.07	18.44	-0.01	188 (5)	10977 (5)	2299 (5)
1-11-P	60	110	14.07	14.07	19.62	0.00	201 (5)	11711 (5)	2452 (5)
1-12-P	60	110	14.07	14.07	16.34	-0.22	164 (5)	9597 (5)	2010 (5)
1-13-P	60	110	14.07	14.07	3.83	-4.15	36 (5)	2095 (5)	2071 (5)
1-14-P	60	110	14.07	14.07	0.20	-17.41	170 (5)	2082 (5)	9943 (5)
1-15-P	60	110	14.07	14.07	0.13	-23.42	245 (5)	2994 (5)	14296 (5)
1-16-P	60	110	14.07	14.07	0.27	-22.33	231 (5)	2820 (5)	13467 (5)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

242 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
1-17-P	60	110	14.07	14.07	0.60	-16.66	158 (5)	1934 (5)	9235 (5)
1-18-P	60	110	14.07	14.07	6.16	-2.48	60 (5)	3500 (5)	1174 (5)
1-19-P	60	110	14.07	14.07	17.14	-0.13	173 (5)	10119 (5)	2119 (5)
1-20-P	60	110	14.07	14.07	20.77	0.00	213 (5)	12420 (5)	2601 (5)
1-21-P	60	110	14.07	14.07	18.52	-0.04	188 (5)	11001 (5)	2304 (5)
1-22-P	60	110	14.07	14.07	12.21	-0.71	122 (5)	7126 (5)	1492 (5)
1-23-P	60	110	14.07	14.07	1.22	-9.50	88 (5)	1541 (5)	5165 (5)
1-24-P	60	110	14.07	14.07	0.61	-20.27	203 (5)	2483 (5)	11859 (5)
1-25-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-25.92	276 (5)	3374 (5)	16112 (5)
1-26-P	60	110	14.07	14.07	0.61	-20.27	203 (5)	2483 (5)	11859 (5)
1-27-P	60	110	14.07	14.07	1.22	-9.50	88 (5)	1541 (5)	5165 (5)
1-28-P	60	110	14.07	14.07	12.21	-0.71	122 (5)	7126 (5)	1492 (5)
1-29-P	60	110	14.07	14.07	18.52	-0.04	188 (5)	11001 (5)	2304 (5)
1-30-P	60	110	14.07	14.07	20.77	0.00	213 (5)	12420 (5)	2601 (5)
1-31-P	60	110	14.07	14.07	17.14	-0.13	173 (5)	10119 (5)	2119 (5)
1-32-P	60	110	14.07	14.07	6.16	-2.48	60 (5)	3500 (5)	1174 (5)
1-33-P	60	110	14.07	14.07	0.60	-16.66	158 (5)	1934 (5)	9235 (5)
1-34-P	60	110	14.07	14.07	0.27	-22.33	231 (5)	2820 (5)	13467 (5)
1-35-P	60	110	14.07	14.07	0.13	-23.42	245 (5)	2994 (5)	14296 (5)
1-36-P	60	110	14.07	14.07	0.20	-17.41	170 (5)	2082 (5)	9943 (5)
1-37-P	60	110	14.07	14.07	3.83	-4.15	36 (5)	2095 (5)	2071 (5)
1-38-P	60	110	14.07	14.07	16.34	-0.22	164 (5)	9597 (5)	2010 (5)
1-39-P	60	110	14.07	14.07	19.62	0.00	201 (5)	11711 (5)	2452 (5)
1-40-P	60	110	14.07	14.07	18.44	-0.01	188 (5)	10977 (5)	2299 (5)
1-41-P	60	110	14.07	14.07	14.44	-0.33	144 (5)	8414 (5)	1762 (5)
1-42-P	60	110	14.07	14.07	1.19	-7.90	74 (5)	1529 (5)	4336 (5)
1-43-P	60	110	14.07	14.07	0.22	-22.47	225 (5)	2751 (5)	13136 (5)
1-44-P	60	110	14.07	14.07	0.04	-30.33	319 (5)	3903 (5)	18637 (5)
1-45-P	60	110	14.07	14.07	0.21	-29.50	303 (5)	3700 (5)	17669 (5)
1-46-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-23.64	235 (5)	2873 (5)	13717 (5)
1-47-P	60	110	14.07	14.07	0.18	-7.64	78 (5)	950 (5)	4534 (5)
1-48-P	60	110	14.07	14.07	1.36	-1.50	28 (8)	1614 (8)	1340 (8)
1-49-P	60	110	14.07	14.07	2.02	-0.11	19 (5)	1127 (5)	303 (5)
2-1-P	60	110	12.06	12.06	5.00	0.00	58 (5)	3638 (5)	698 (5)
2-2-P	60	110	12.06	12.06	6.13	-0.10	71 (5)	4470 (5)	858 (5)
2-3-P	60	110	12.06	12.06	7.39	-0.06	87 (5)	5498 (5)	1055 (5)
2-4-P	60	110	12.06	12.06	11.99	-2.93	127 (5)	7953 (5)	1927 (5)
2-5-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-42.89	443 (5)	5339 (5)	27817 (5)
2-6-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-81.67	849 (5)	10243 (5)	53372 (5)
2-7-P	60	110	12.06	12.06	0.84	-10.84	183 (7)	2203 (7)	11480 (7)
2-8-P	60	110	12.06	12.06	14.99	-1.53	168 (5)	10540 (5)	2023 (5)
2-9-P	60	110	12.06	12.06	14.41	0.00	169 (5)	10646 (5)	2043 (5)
2-10-P	60	110	12.06	12.06	14.49	0.00	170 (5)	10694 (5)	2052 (5)
2-11-P	60	110	12.06	12.06	14.62	0.00	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-12-P	60	110	12.06	12.06	14.82	0.00	174 (5)	10935 (5)	2099 (5)
2-13-P	60	110	12.06	12.06	15.26	-0.79	174 (5)	10964 (5)	2104 (5)
2-14-P	60	110	12.06	12.06	6.20	-5.47	68 (5)	4104 (5)	4272 (5)
2-15-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-66.00	682 (5)	8222 (5)	42842 (5)
2-16-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-52.68	541 (5)	6523 (5)	33987 (5)
2-17-P	60	110	12.06	12.06	17.60	-3.60	188 (5)	11844 (5)	2475 (5)
2-18-P	60	110	12.06	12.06	14.83	-0.36	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-19-P	60	110	12.06	12.06	14.68	0.00	172 (5)	10836 (5)	2080 (5)
2-20-P	60	110	12.06	12.06	14.53	0.00	171 (5)	10722 (5)	2058 (5)
2-21-P	60	110	12.06	12.06	14.60	0.00	171 (5)	10772 (5)	2067 (5)
2-22-P	60	110	12.06	12.06	14.60	-0.01	171 (5)	10775 (5)	2068 (5)
2-23-P	60	110	12.06	12.06	16.17	-2.08	178 (5)	11179 (5)	2145 (5)
2-24-P	60	110	12.06	12.06	0.03	-26.17	262 (5)	3157 (5)	16448 (5)
2-25-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-92.85	966 (5)	11650 (5)	60705 (5)
2-26-P	60	110	12.06	12.06	0.03	-26.17	262 (5)	3157 (5)	16448 (5)
2-27-P	60	110	12.06	12.06	16.17	-2.08	178 (5)	11179 (5)	2145 (5)
2-28-P	60	110	12.06	12.06	14.60	-0.01	171 (5)	10775 (5)	2068 (5)
2-29-P	60	110	12.06	12.06	14.60	0.00	171 (5)	10772 (5)	2067 (5)
2-30-P	60	110	12.06	12.06	14.53	0.00	171 (5)	10722 (5)	2058 (5)
2-31-P	60	110	12.06	12.06	14.68	0.00	172 (5)	10836 (5)	2080 (5)
2-32-P	60	110	12.06	12.06	14.83	-0.36	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-33-P	60	110	12.06	12.06	17.60	-3.60	188 (5)	11844 (5)	2475 (5)
2-34-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-52.68	541 (5)	6523 (5)	33987 (5)
2-35-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-66.00	682 (5)	8222 (5)	42842 (5)
2-36-P	60	110	12.06	12.06	6.20	-5.47	68 (5)	4104 (5)	4272 (5)
2-37-P	60	110	12.06	12.06	15.26	-0.79	174 (5)	10964 (5)	2104 (5)
2-38-P	60	110	12.06	12.06	14.82	0.00	174 (5)	10935 (5)	2099 (5)
2-39-P	60	110	12.06	12.06	14.62	0.00	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-40-P	60	110	12.06	12.06	14.49	0.00	170 (5)	10694 (5)	2052 (5)
2-41-P	60	110	12.06	12.06	14.41	0.00	169 (5)	10646 (5)	2043 (5)
2-42-P	60	110	12.06	12.06	14.99	-1.53	168 (5)	10540 (5)	2023 (5)
2-43-P	60	110	12.06	12.06	0.84	-10.84	183 (7)	2203 (7)	11480 (7)
2-44-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-81.67	849 (5)	10243 (5)	53372 (5)
2-45-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-42.89	443 (5)	5339 (5)	27817 (5)
2-46-P	60	110	12.06	12.06	11.99	-2.93	127 (5)	7953 (5)	1927 (5)
2-47-P	60	110	12.06	12.06	7.39	-0.06	87 (5)	5498 (5)	1055 (5)
2-48-P	60	110	12.06	12.06	6.13	-0.10	71 (5)	4470 (5)	858 (5)

APPALTATORE:

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

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	243 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
2-49-P	60	110	12.06	12.06	5.00	0.00	58 (5)	3638 (5)	698 (5)
4-1-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.78	210 (5)	2527 (5)	13169 (5)
4-2-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-38.52	290 (5)	3500 (5)	18235 (5)
4-3-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-49.74	374 (5)	4508 (5)	23488 (5)
4-4-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-61.68	462 (5)	5570 (5)	29025 (5)
4-5-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.40	511 (5)	6160 (5)	32097 (5)
4-6-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-73.08	545 (5)	6572 (5)	34246 (5)
4-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-74.83	560 (5)	6751 (5)	35174 (5)
4-8-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-81.65	614 (5)	7401 (5)	38565 (5)
4-9-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-91.85	694 (5)	8367 (5)	43599 (5)
4-10-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-122.63	978 (5)	11798 (5)	61477 (5)
4-11-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.89	1027 (5)	12388 (5)	64547 (5)
4-12-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-94.84	722 (5)	8714 (5)	45404 (5)
4-13-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-78.81	586 (5)	7063 (5)	36800 (5)
4-14-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-69.14	507 (5)	6113 (5)	31852 (5)
4-15-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.84	493 (5)	5946 (5)	30983 (5)
4-16-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.12	488 (5)	5883 (5)	30655 (5)
4-17-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-66.78	488 (5)	5890 (5)	30688 (5)
4-18-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-76.91	570 (5)	6872 (5)	35810 (5)
4-19-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-95.57	735 (5)	8867 (5)	46202 (5)
4-20-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.02	1026 (5)	12378 (5)	64499 (5)
4-21-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-107.59	847 (5)	10219 (5)	53246 (5)
4-22-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-79.70	592 (5)	7146 (5)	37236 (5)
4-23-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.84	505 (5)	6094 (5)	31753 (5)
4-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-64.23	466 (5)	5624 (5)	29303 (5)
4-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-63.78	459 (5)	5542 (5)	28875 (5)
4-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-64.23	466 (5)	5624 (5)	29303 (5)
4-27-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.84	505 (5)	6094 (5)	31753 (5)
4-28-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-79.70	592 (5)	7146 (5)	37236 (5)
4-29-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-107.59	847 (5)	10219 (5)	53246 (5)
4-30-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.02	1026 (5)	12378 (5)	64499 (5)
4-31-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-95.57	735 (5)	8867 (5)	46202 (5)
4-32-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-76.91	570 (5)	6872 (5)	35810 (5)
4-33-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-66.78	488 (5)	5890 (5)	30688 (5)
4-34-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.12	488 (5)	5883 (5)	30655 (5)
4-35-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.84	493 (5)	5946 (5)	30983 (5)
4-36-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-69.14	507 (5)	6113 (5)	31852 (5)
4-37-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-78.81	586 (5)	7063 (5)	36800 (5)
4-38-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-94.84	722 (5)	8714 (5)	45404 (5)
4-39-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.89	1027 (5)	12388 (5)	64547 (5)
4-40-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-122.63	978 (5)	11798 (5)	61477 (5)
4-41-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-91.85	694 (5)	8367 (5)	43599 (5)
4-42-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-81.65	614 (5)	7401 (5)	38565 (5)
4-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-74.83	560 (5)	6751 (5)	35174 (5)
4-44-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-73.08	545 (5)	6572 (5)	34246 (5)
4-45-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.40	511 (5)	6160 (5)	32097 (5)
4-46-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-61.68	462 (5)	5570 (5)	29025 (5)
4-47-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-49.74	374 (5)	4508 (5)	23488 (5)
4-48-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-38.52	290 (5)	3500 (5)	18235 (5)
4-49-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.78	210 (5)	2527 (5)	13169 (5)
5-1-P	90	110	20.11	20.11	0.97	-1.46	11 (6)	409 (6)	653 (6)
5-2-P	90	110	20.11	20.11	0.11	-3.38	25 (5)	310 (5)	1522 (5)
5-3-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-7.02	55 (5)	666 (5)	3271 (5)
5-4-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-12.31	96 (5)	1168 (5)	5732 (5)
5-5-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-19.15	146 (5)	1780 (5)	8736 (5)
5-6-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-27.10	203 (5)	2470 (5)	12122 (5)
5-7-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-37.87	276 (5)	3361 (5)	16495 (5)
5-8-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-49.69	363 (5)	4417 (5)	21678 (5)
5-9-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-62.19	458 (5)	5583 (5)	27401 (5)
5-10-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-77.99	563 (5)	6859 (5)	33662 (5)
5-11-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-81.28	583 (5)	7106 (5)	34876 (5)
5-12-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-65.79	477 (5)	5811 (5)	28520 (5)
5-13-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-54.17	387 (5)	4710 (5)	23119 (5)
5-14-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-44.53	310 (5)	3775 (5)	18529 (5)
5-15-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.12	272 (5)	3311 (5)	16249 (5)
5-16-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.44	273 (5)	3324 (5)	16314 (5)
5-17-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-43.59	300 (5)	3656 (5)	17942 (5)
5-18-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-53.18	377 (5)	4589 (5)	22522 (5)
5-19-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-64.85	463 (5)	5633 (5)	27646 (5)
5-20-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-79.67	562 (5)	6844 (5)	33589 (5)
5-21-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-70.22	498 (5)	6062 (5)	29752 (5)
5-22-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-55.75	397 (5)	4838 (5)	23744 (5)
5-23-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-45.47	315 (5)	3835 (5)	18824 (5)
5-24-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-38.46	262 (5)	3194 (5)	15677 (5)
5-25-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-33.64	229 (5)	2794 (5)	13712 (5)
5-26-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-38.46	262 (5)	3194 (5)	15677 (5)
5-27-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-45.47	315 (5)	3835 (5)	18824 (5)
5-28-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-55.75	397 (5)	4838 (5)	23744 (5)
5-29-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-70.22	498 (5)	6062 (5)	29752 (5)
5-30-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-79.67	562 (5)	6844 (5)	33589 (5)
5-31-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-64.85	463 (5)	5633 (5)	27646 (5)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	244 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
5-32-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-53.18	377 (5)	4589 (5)	22522 (5)
5-33-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-43.59	300 (5)	3656 (5)	17942 (5)
5-34-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.44	273 (5)	3324 (5)	16314 (5)
5-35-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.12	272 (5)	3311 (5)	16249 (5)
5-36-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-44.53	310 (5)	3775 (5)	18529 (5)
5-37-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-54.17	387 (5)	4710 (5)	23119 (5)
5-38-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-65.79	477 (5)	5811 (5)	28520 (5)
5-39-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-81.28	583 (5)	7106 (5)	34876 (5)
5-40-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-77.99	563 (5)	6859 (5)	33662 (5)
5-41-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-62.19	458 (5)	5583 (5)	27401 (5)
5-42-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-49.69	363 (5)	4417 (5)	21678 (5)
5-43-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-37.87	276 (5)	3361 (5)	16495 (5)
5-44-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-27.10	203 (5)	2470 (5)	12122 (5)
5-45-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-19.15	146 (5)	1780 (5)	8736 (5)
5-46-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-12.31	96 (5)	1168 (5)	5732 (5)
5-47-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-7.02	55 (5)	666 (5)	3271 (5)
5-48-P	90	110	20.11	20.11	0.11	-3.38	25 (5)	310 (5)	1522 (5)
5-49-P	90	110	20.11	20.11	0.97	-1.46	11 (6)	409 (6)	653 (6)
6-1-P	90	110	18.10	18.10	3.60	-2.67	28 (6)	1780 (6)	1257 (6)
6-2-P	90	110	18.10	18.10	5.28	-4.03	35 (6)	2177 (6)	1928 (6)
6-3-P	90	110	18.10	18.10	4.90	-7.28	57 (6)	1753 (6)	3595 (6)
6-4-P	90	110	18.10	18.10	1.20	-15.42	136 (8)	3311 (8)	8547 (8)
6-5-P	90	110	18.10	18.10	0.43	-24.29	203 (7)	2443 (7)	12730 (7)
6-6-P	90	110	18.10	18.10	0.04	-29.76	249 (7)	3004 (7)	15655 (7)
6-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-24.93	214 (7)	2584 (7)	13463 (7)
6-8-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-18.03	159 (8)	1917 (8)	9989 (8)
6-9-P	90	110	18.10	18.10	1.12	-10.67	95 (6)	1143 (6)	5956 (6)
6-10-P	90	110	18.10	18.10	0.73	-10.32	91 (8)	2030 (8)	5717 (8)
6-11-P	90	110	18.10	18.10	1.39	-9.87	95 (7)	1352 (7)	5952 (7)
6-12-P	90	110	18.10	18.10	1.87	-12.66	108 (6)	1746 (6)	6799 (6)
6-13-P	90	110	18.10	18.10	1.32	-18.91	168 (6)	2024 (6)	10547 (6)
6-14-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.83	237 (8)	2853 (8)	14868 (8)
6-15-P	90	110	18.10	18.10	0.16	-32.78	287 (7)	3463 (7)	18042 (7)
6-16-P	90	110	18.10	18.10	0.01	-30.86	272 (8)	3282 (8)	17099 (8)
6-17-P	90	110	18.10	18.10	1.52	-25.00	216 (5)	2610 (5)	13599 (5)
6-18-P	90	110	18.10	18.10	0.60	-16.51	131 (5)	1586 (5)	8264 (5)
6-19-P	90	110	18.10	18.10	1.54	-8.36	84 (7)	1329 (7)	5269 (7)
6-20-P	90	110	18.10	18.10	2.07	-7.23	75 (7)	1959 (7)	4709 (7)
6-21-P	90	110	18.10	18.10	2.14	-7.82	80 (7)	2112 (7)	5008 (7)
6-22-P	90	110	18.10	18.10	1.78	-11.26	98 (6)	1398 (6)	6130 (6)
6-23-P	90	110	18.10	18.10	1.71	-20.74	173 (5)	2082 (5)	10849 (5)
6-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.29	232 (8)	2796 (8)	14567 (8)
6-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.38	284 (7)	3424 (7)	17841 (7)
6-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.29	232 (8)	2796 (8)	14567 (8)
6-27-P	90	110	18.10	18.10	1.71	-20.74	173 (5)	2082 (5)	10849 (5)
6-28-P	90	110	18.10	18.10	1.78	-11.26	98 (6)	1398 (6)	6130 (6)
6-29-P	90	110	18.10	18.10	2.14	-7.82	80 (7)	2112 (7)	5008 (7)
6-30-P	90	110	18.10	18.10	2.07	-7.23	75 (7)	1959 (7)	4709 (7)
6-31-P	90	110	18.10	18.10	1.54	-8.36	84 (7)	1329 (7)	5269 (7)
6-32-P	90	110	18.10	18.10	0.60	-16.51	131 (5)	1586 (5)	8264 (5)
6-33-P	90	110	18.10	18.10	1.52	-25.00	216 (5)	2610 (5)	13599 (5)
6-34-P	90	110	18.10	18.10	0.01	-30.86	272 (8)	3282 (8)	17099 (8)
6-35-P	90	110	18.10	18.10	0.16	-32.78	287 (7)	3463 (7)	18042 (7)
6-36-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.83	237 (8)	2853 (8)	14868 (8)
6-37-P	90	110	18.10	18.10	1.32	-18.91	168 (6)	2024 (6)	10547 (6)
6-38-P	90	110	18.10	18.10	1.87	-12.66	108 (6)	1746 (6)	6799 (6)
6-39-P	90	110	18.10	18.10	1.39	-9.87	95 (7)	1352 (7)	5952 (7)
6-40-P	90	110	18.10	18.10	0.73	-10.32	91 (8)	2030 (8)	5717 (8)
6-41-P	90	110	18.10	18.10	1.12	-10.67	95 (6)	1143 (6)	5956 (6)
6-42-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-18.03	159 (8)	1917 (8)	9989 (8)
6-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-24.93	214 (7)	2584 (7)	13463 (7)
6-44-P	90	110	18.10	18.10	0.04	-29.76	249 (7)	3004 (7)	15655 (7)
6-45-P	90	110	18.10	18.10	0.43	-24.29	203 (7)	2443 (7)	12730 (7)
6-46-P	90	110	18.10	18.10	1.20	-15.42	136 (8)	3311 (8)	8547 (8)
6-47-P	90	110	18.10	18.10	4.90	-7.28	57 (6)	1753 (6)	3595 (6)
6-48-P	90	110	18.10	18.10	5.28	-4.03	35 (6)	2177 (6)	1928 (6)
6-49-P	90	110	18.10	18.10	3.60	-2.67	28 (6)	1780 (6)	1257 (6)
7-1-P	90	110	18.10	18.10	2.78	-1.85	22 (5)	1377 (5)	693 (5)
7-2-P	90	110	18.10	18.10	2.82	-3.99	28 (5)	926 (5)	1768 (5)
7-3-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-9.24	74 (6)	1111 (6)	4634 (6)
7-4-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-19.21	160 (7)	3492 (7)	10031 (7)
7-5-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-42.14	349 (7)	4209 (7)	21932 (7)
7-6-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-60.11	500 (7)	6037 (7)	31454 (7)
7-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.88	229 (7)	2765 (7)	14408 (7)
7-8-P	90	110	18.10	18.10	3.97	-10.53	82 (6)	1879 (6)	5178 (6)
7-9-P	90	110	18.10	18.10	2.68	-0.15	24 (7)	1486 (7)	285 (7)
7-10-P	90	110	18.10	18.10	7.32	-0.04	62 (7)	3879 (7)	744 (7)
7-11-P	90	110	18.10	18.10	8.36	-0.23	70 (7)	4379 (7)	840 (7)
7-12-P	90	110	18.10	18.10	4.48	-1.33	37 (7)	2322 (7)	775 (7)
7-13-P	90	110	18.10	18.10	6.33	-12.51	80 (5)	1948 (5)	5003 (5)
7-14-P	90	110	18.10	18.10	2.99	-21.98	186 (6)	2249 (6)	11718 (6)

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	245 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
7-15-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-53.24	450 (7)	5430 (7)	28292 (7)
7-16-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-46.61	395 (7)	4762 (7)	24814 (7)
7-17-P	90	110	18.10	18.10	7.14	-18.30	145 (5)	2493 (5)	9099 (5)
7-18-P	90	110	18.10	18.10	3.44	-8.39	44 (5)	1454 (5)	2786 (5)
7-19-P	90	110	18.10	18.10	5.59	-0.02	41 (7)	2606 (7)	500 (7)
7-20-P	90	110	18.10	18.10	10.77	-0.02	85 (7)	5334 (7)	1024 (7)
7-21-P	90	110	18.10	18.10	8.18	-0.15	63 (7)	3976 (7)	763 (7)
7-22-P	90	110	18.10	18.10	3.84	-3.71	29 (6)	1834 (6)	1056 (6)
7-23-P	90	110	18.10	18.10	7.13	-14.93	103 (5)	2912 (5)	6456 (5)
7-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.42	277 (7)	3338 (7)	17391 (7)
7-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-63.95	543 (7)	6545 (7)	34104 (7)
7-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.42	277 (7)	3338 (7)	17391 (7)
7-27-P	90	110	18.10	18.10	7.13	-14.93	103 (5)	2912 (5)	6456 (5)
7-28-P	90	110	18.10	18.10	3.84	-3.71	29 (6)	1834 (6)	1056 (6)
7-29-P	90	110	18.10	18.10	8.18	-0.15	63 (7)	3976 (7)	763 (7)
7-30-P	90	110	18.10	18.10	10.77	-0.02	85 (7)	5334 (7)	1024 (7)
7-31-P	90	110	18.10	18.10	5.59	-0.02	41 (7)	2606 (7)	500 (7)
7-32-P	90	110	18.10	18.10	3.44	-8.39	44 (5)	1454 (5)	2786 (5)
7-33-P	90	110	18.10	18.10	7.14	-18.30	145 (5)	2493 (5)	9099 (5)
7-34-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-46.61	395 (7)	4762 (7)	24814 (7)
7-35-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-53.24	450 (7)	5430 (7)	28292 (7)
7-36-P	90	110	18.10	18.10	2.99	-21.98	186 (6)	2249 (6)	11718 (6)
7-37-P	90	110	18.10	18.10	6.33	-12.51	80 (5)	1948 (5)	5003 (5)
7-38-P	90	110	18.10	18.10	4.48	-1.33	37 (7)	2322 (7)	775 (7)
7-39-P	90	110	18.10	18.10	8.36	-0.23	70 (7)	4379 (7)	840 (7)
7-40-P	90	110	18.10	18.10	7.32	-0.04	62 (7)	3879 (7)	744 (7)
7-41-P	90	110	18.10	18.10	2.68	-0.15	24 (7)	1486 (7)	285 (7)
7-42-P	90	110	18.10	18.10	3.97	-10.53	82 (6)	1879 (6)	5178 (6)
7-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.88	229 (7)	2765 (7)	14408 (7)
7-44-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-60.11	500 (7)	6037 (7)	31454 (7)
7-45-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-42.14	349 (7)	4209 (7)	21932 (7)
7-46-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-19.21	160 (7)	3492 (7)	10031 (7)
7-47-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-9.24	74 (6)	1111 (6)	4634 (6)
7-48-P	90	110	18.10	18.10	2.82	-3.99	28 (5)	926 (5)	1768 (5)
7-49-P	90	110	18.10	18.10	2.78	-1.85	22 (5)	1377 (5)	693 (5)
8-1-S	100	110	20.11	20.11	1.28	-5.35	51 (8)	3190 (8)	2667 (8)
8-2-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-13.38	77 (5)	926 (5)	4823 (5)
8-3-S	100	110	20.11	20.11	0.20	-19.15	135 (5)	1631 (5)	8497 (5)
8-4-S	100	110	20.11	20.11	3.64	-24.41	218 (5)	2625 (5)	13676 (5)
8-5-S	100	110	20.11	20.11	12.95	-4.63	184 (8)	8071 (8)	11553 (8)
8-6-S	100	110	20.11	20.11	40.57	-0.15	315 (5)	19768 (5)	3794 (5)
8-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-473.66	3235 (5)	39024 (5)	203336 (5)
8-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-395.18	2680 (5)	32333 (5)	168472 (5)
8-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-328.81	2215 (5)	26716 (5)	139208 (5)
8-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.13	1829 (5)	22057 (5)	114932 (5)
8-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-222.43	1486 (5)	17925 (5)	93402 (5)
8-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-174.42	1166 (5)	14063 (5)	73276 (5)
8-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-131.77	890 (5)	10738 (5)	55950 (5)
8-14-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-94.53	658 (5)	7935 (5)	41344 (5)
8-15-S	100	110	20.11	20.11	0.09	-61.23	456 (5)	5506 (5)	28689 (5)
8-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-43.20	343 (8)	4135 (8)	21544 (8)
8-17-S	100	110	20.11	20.11	0.90	-32.24	256 (8)	3086 (8)	16080 (8)
8-18-S	100	110	20.11	20.11	1.66	-28.10	223 (8)	2689 (8)	14013 (8)
8-19-S	100	110	20.11	20.11	2.00	-22.18	176 (8)	2122 (8)	11059 (8)
8-20-S	100	110	20.11	20.11	0.42	-11.56	92 (8)	1106 (8)	5764 (8)
8-21-S	100	110	20.11	20.11	5.15	-5.28	39 (5)	667 (5)	2435 (5)
8-22-S	100	110	20.11	20.11	6.02	-2.25	24 (5)	1490 (5)	493 (5)
9-1-S	100	110	20.11	20.11	12.50	-5.34	70 (5)	4411 (5)	1859 (5)
9-2-S	100	110	20.11	20.11	23.92	-12.31	168 (5)	10573 (5)	4449 (5)
9-3-S	100	110	20.11	20.11	8.20	-18.23	106 (5)	3247 (5)	6676 (5)
9-4-S	100	110	20.11	20.11	1.74	-85.61	512 (5)	6172 (5)	32158 (5)
9-5-S	100	110	20.11	20.11	6.74	-63.60	545 (5)	9412 (5)	34247 (5)
9-6-S	100	110	20.11	20.11	31.69	-11.06	301 (5)	18932 (5)	3633 (5)
9-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-428.69	2896 (5)	34927 (5)	181990 (5)
9-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-378.79	2557 (5)	30849 (5)	160741 (5)
9-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-330.92	2231 (5)	26914 (5)	140238 (5)
9-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-284.80	1916 (5)	23105 (5)	120392 (5)
9-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.82	1604 (5)	19352 (5)	100834 (5)
9-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-192.14	1291 (5)	15568 (5)	81116 (5)
9-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-144.05	972 (5)	11720 (5)	61069 (5)
9-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-99.03	688 (5)	8294 (5)	43217 (5)
9-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.22	429 (5)	5169 (5)	26934 (5)
9-16-S	100	110	20.11	20.11	1.20	-29.52	234 (8)	2825 (8)	14720 (8)
9-17-S	100	110	20.11	20.11	12.13	-20.69	225 (8)	14116 (8)	10319 (8)
9-18-S	100	110	20.11	20.11	0.17	-38.84	308 (7)	3714 (7)	19351 (7)
9-19-S	100	110	20.11	20.11	0.67	-54.96	426 (7)	5137 (7)	26767 (7)
9-20-S	100	110	20.11	20.11	2.27	-39.02	284 (5)	3421 (5)	17826 (5)
9-21-S	100	110	20.11	20.11	2.34	-26.17	149 (5)	1798 (5)	9368 (5)
9-22-S	100	110	20.11	20.11	2.95	-7.15	26 (5)	1126 (5)	1650 (5)
10-1-S	100	110	20.11	20.11	0.55	-8.75	51 (5)	618 (5)	3222 (5)
10-2-S	100	110	20.11	20.11	0.76	-8.75	46 (5)	553 (5)	2881 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	246 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
10-3-S	100	110	20.11	20.11	1.23	-5.39	39 (5)	838 (5)	2440 (5)
10-4-S	100	110	20.11	20.11	9.13	-0.16	72 (8)	4552 (8)	874 (8)
10-5-S	100	110	20.11	20.11	22.98	0.00	181 (5)	11361 (5)	2180 (5)
10-6-S	100	110	20.11	20.11	41.64	0.00	305 (5)	19139 (5)	3673 (5)
10-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-310.75	2125 (5)	25630 (5)	133550 (5)
10-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-282.50	1988 (5)	23985 (5)	124976 (5)
10-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-301.79	2129 (5)	25685 (5)	133835 (5)
10-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-352.27	2439 (5)	29418 (5)	153285 (5)
10-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-303.39	2020 (5)	24369 (5)	126978 (5)
10-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-248.14	1599 (5)	19283 (5)	100475 (5)
10-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-180.12	1171 (5)	14119 (5)	73569 (5)
10-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-127.24	845 (5)	10198 (5)	53135 (5)
10-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-85.11	594 (5)	7161 (5)	37311 (5)
10-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.99	430 (5)	5183 (5)	27009 (5)
10-17-S	100	110	20.11	20.11	0.03	-36.26	288 (8)	3471 (8)	18084 (8)
10-18-S	100	110	20.11	20.11	0.33	-24.35	193 (8)	2330 (8)	12142 (8)
10-19-S	100	110	20.11	20.11	0.59	-13.82	110 (8)	1323 (8)	6893 (8)
10-20-S	100	110	20.11	20.11	0.54	-5.82	46 (8)	557 (8)	2904 (8)
10-21-S	100	110	20.11	20.11	2.64	-1.24	15 (6)	385 (6)	933 (6)
10-22-S	100	110	20.11	20.11	3.32	-0.74	14 (6)	872 (6)	443 (6)
11-1-S	100	110	20.11	20.11	15.14	-3.48	86 (5)	5415 (5)	1182 (5)
11-2-S	100	110	20.11	20.11	25.58	-10.72	206 (5)	12931 (5)	3938 (5)
11-3-S	100	110	20.11	20.11	8.35	-20.14	121 (5)	4773 (5)	7619 (5)
11-4-S	100	110	20.11	20.11	1.35	-99.32	598 (5)	7217 (5)	37607 (5)
11-5-S	100	110	20.11	20.11	2.54	-72.05	455 (5)	7914 (5)	28625 (5)
11-6-S	100	110	20.11	20.11	27.99	-11.87	290 (5)	18223 (5)	3497 (5)
11-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-387.04	2587 (5)	31209 (5)	162618 (5)
11-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-344.85	2308 (5)	27840 (5)	145061 (5)
11-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-307.36	2059 (5)	24830 (5)	129381 (5)
11-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.45	1832 (5)	22093 (5)	115117 (5)
11-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-235.24	1575 (5)	18997 (5)	98986 (5)
11-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-194.91	1307 (5)	15765 (5)	82146 (5)
11-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-150.39	1017 (5)	12262 (5)	63892 (5)
11-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-105.96	738 (5)	8901 (5)	46381 (5)
11-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-61.60	468 (5)	5643 (5)	29402 (5)
11-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-31.62	251 (8)	3026 (8)	15768 (8)
11-17-S	100	110	20.11	20.11	9.81	-20.11	182 (8)	11412 (8)	10031 (8)
11-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-45.64	360 (7)	4337 (7)	22597 (7)
11-19-S	100	110	20.11	20.11	0.99	-63.82	494 (7)	5953 (7)	31018 (7)
11-20-S	100	110	20.11	20.11	1.91	-45.46	329 (5)	3972 (5)	20698 (5)
11-21-S	100	110	20.11	20.11	1.62	-30.07	174 (5)	2098 (5)	10934 (5)
11-22-S	100	110	20.11	20.11	2.38	-8.15	30 (5)	1096 (5)	1856 (5)
12-1-S	100	110	20.11	20.11	1.36	-8.16	47 (5)	566 (5)	2948 (5)
12-2-S	100	110	20.11	20.11	0.56	-12.78	70 (5)	846 (5)	4407 (5)
12-3-S	100	110	20.11	20.11	0.95	-13.00	115 (5)	1387 (5)	7229 (5)
12-4-S	100	110	20.11	20.11	7.51	-4.25	84 (8)	3743 (8)	5299 (8)
12-5-S	100	110	20.11	20.11	20.22	0.00	160 (8)	10085 (8)	1935 (8)
12-6-S	100	110	20.11	20.11	44.22	0.00	321 (5)	20146 (5)	3866 (5)
12-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-298.10	2027 (5)	24454 (5)	127420 (5)
12-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-270.94	1893 (5)	22828 (5)	118949 (5)
12-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-287.05	2012 (5)	24268 (5)	126451 (5)
12-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-331.76	2287 (5)	27592 (5)	143771 (5)
12-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-288.07	1916 (5)	23107 (5)	120401 (5)
12-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.11	1537 (5)	18541 (5)	96607 (5)
12-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-175.62	1145 (5)	13811 (5)	71964 (5)
12-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-125.63	838 (5)	10111 (5)	52684 (5)
12-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-84.57	592 (5)	7146 (5)	37235 (5)
12-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-58.66	446 (5)	5375 (5)	28007 (5)
12-17-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-40.42	321 (8)	3869 (8)	20160 (8)
12-18-S	100	110	20.11	20.11	0.11	-27.73	220 (8)	2654 (8)	13827 (8)
12-19-S	100	110	20.11	20.11	0.68	-16.85	134 (8)	1613 (8)	8404 (8)
12-20-S	100	110	20.11	20.11	0.05	-7.50	59 (8)	718 (8)	3739 (8)
12-21-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-2.31	18 (7)	213 (7)	1110 (7)
12-22-S	100	110	20.11	20.11	4.27	-0.80	13 (5)	824 (5)	187 (5)
13-1-S	100	110	22.12	22.12	8.42	-7.90	46 (5)	2743 (5)	2559 (5)
13-2-S	100	110	22.12	22.12	13.19	-14.24	94 (5)	5658 (5)	4636 (5)
13-3-S	100	110	22.12	22.12	4.65	-19.10	107 (5)	1604 (5)	6446 (5)
13-4-S	100	110	22.12	22.12	3.04	-54.62	380 (5)	4619 (5)	22801 (5)
13-5-S	100	110	22.12	22.12	11.16	-23.16	438 (8)	8445 (8)	26292 (8)
13-6-S	100	110	22.12	22.12	37.02	-6.02	296 (5)	17798 (5)	3606 (5)
13-7-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-347.18	2219 (5)	26994 (5)	133239 (5)
13-8-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-321.68	2067 (5)	25151 (5)	124142 (5)
13-9-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-300.17	1933 (5)	23521 (5)	116099 (5)
13-10-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-280.48	1804 (5)	21945 (5)	108317 (5)
13-11-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-243.87	1559 (5)	18964 (5)	93602 (5)
13-12-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-203.72	1296 (5)	15766 (5)	77820 (5)
13-13-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-156.47	997 (5)	12134 (5)	59893 (5)
13-14-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-112.89	735 (5)	8945 (5)	44151 (5)
13-15-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-71.94	499 (5)	6072 (5)	29970 (5)
13-16-S	100	110	22.12	22.12	0.02	-43.85	332 (8)	4035 (8)	19915 (8)
13-17-S	100	110	22.12	22.12	4.79	-30.87	233 (8)	5073 (8)	14021 (8)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	247 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
13-18-S	100	110	22.12	22.12	0.53	-37.55	284 (8)	3455 (8)	17053 (8)
13-19-S	100	110	22.12	22.12	1.15	-41.18	308 (7)	3744 (7)	18479 (7)
13-20-S	100	110	22.12	22.12	3.13	-25.79	192 (5)	2334 (5)	11521 (5)
13-21-S	100	110	22.12	22.12	3.46	-16.45	96 (5)	1163 (5)	5738 (5)
13-22-S	100	110	22.12	22.12	4.43	-4.89	19 (5)	1149 (5)	1014 (5)
14-1-S	100	110	20.11	20.11	8.42	-7.90	48 (5)	3012 (5)	2810 (5)
14-2-S	100	110	20.11	20.11	13.19	-14.24	99 (5)	6213 (5)	5091 (5)
14-3-S	100	110	20.11	20.11	4.65	-19.10	113 (5)	1762 (5)	7078 (5)
14-4-S	100	110	20.11	20.11	3.04	-54.62	398 (5)	4805 (5)	25038 (5)
14-5-S	100	110	20.11	20.11	11.16	-23.16	459 (8)	9273 (8)	28871 (8)
14-6-S	100	110	20.11	20.11	37.02	-6.02	311 (5)	19544 (5)	3751 (5)
14-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-347.18	2328 (5)	28079 (5)	146310 (5)
14-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-321.68	2169 (5)	26162 (5)	136321 (5)
14-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-300.17	2028 (5)	24467 (5)	127489 (5)
14-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-280.48	1892 (5)	22827 (5)	118943 (5)
14-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-243.87	1635 (5)	19726 (5)	102784 (5)
14-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-203.72	1360 (5)	16400 (5)	85454 (5)
14-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-156.47	1046 (5)	12622 (5)	65769 (5)
14-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-112.89	771 (5)	9305 (5)	48482 (5)
14-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-71.94	524 (5)	6316 (5)	32910 (5)
14-16-S	100	110	20.11	20.11	0.02	-43.85	348 (8)	4197 (8)	21868 (8)
14-17-S	100	110	20.11	20.11	4.79	-30.87	245 (8)	5571 (8)	15396 (8)
14-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-37.55	298 (8)	3594 (8)	18726 (8)
14-19-S	100	110	20.11	20.11	1.15	-41.18	323 (7)	3894 (7)	20292 (7)
14-20-S	100	110	20.11	20.11	3.13	-25.79	201 (5)	2428 (5)	12652 (5)
14-21-S	100	110	20.11	20.11	3.46	-16.45	100 (5)	1209 (5)	6301 (5)
14-22-S	100	110	20.11	20.11	4.43	-4.89	20 (5)	1262 (5)	1114 (5)
15-1-S	100	110	20.11	20.11	1.36	-8.16	47 (5)	566 (5)	2948 (5)
15-2-S	100	110	20.11	20.11	0.56	-12.78	70 (5)	846 (5)	4407 (5)
15-3-S	100	110	20.11	20.11	0.95	-13.00	115 (5)	1387 (5)	7229 (5)
15-4-S	100	110	20.11	20.11	7.51	-4.25	84 (8)	3743 (8)	5299 (8)
15-5-S	100	110	20.11	20.11	20.22	0.00	160 (8)	10085 (8)	1935 (8)
15-6-S	100	110	20.11	20.11	44.22	0.00	321 (5)	20146 (5)	3866 (5)
15-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-298.10	2027 (5)	24454 (5)	127420 (5)
15-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-270.94	1893 (5)	22828 (5)	118949 (5)
15-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-287.05	2012 (5)	24268 (5)	126451 (5)
15-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-331.76	2287 (5)	27592 (5)	143771 (5)
15-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-288.07	1916 (5)	23107 (5)	120401 (5)
15-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.11	1537 (5)	18541 (5)	96607 (5)
15-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-175.62	1145 (5)	13811 (5)	71964 (5)
15-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-125.63	838 (5)	10111 (5)	52684 (5)
15-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-84.57	592 (5)	7146 (5)	37235 (5)
15-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-58.66	446 (5)	5375 (5)	28007 (5)
15-17-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-40.42	321 (8)	3869 (8)	20160 (8)
15-18-S	100	110	20.11	20.11	0.11	-27.73	220 (8)	2654 (8)	13827 (8)
15-19-S	100	110	20.11	20.11	0.68	-16.85	134 (8)	1613 (8)	8404 (8)
15-20-S	100	110	20.11	20.11	0.05	-7.50	59 (8)	718 (8)	3739 (8)
15-21-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-2.31	18 (7)	213 (7)	1110 (7)
15-22-S	100	110	20.11	20.11	4.27	-0.80	13 (5)	824 (5)	187 (5)
16-1-S	100	110	20.11	20.11	15.14	-3.48	86 (5)	5415 (5)	1182 (5)
16-2-S	100	110	20.11	20.11	25.58	-10.72	206 (5)	12931 (5)	3938 (5)
16-3-S	100	110	20.11	20.11	8.35	-20.14	121 (5)	4773 (5)	7619 (5)
16-4-S	100	110	20.11	20.11	1.35	-99.32	598 (5)	7217 (5)	37607 (5)
16-5-S	100	110	20.11	20.11	2.54	-72.05	455 (5)	7914 (5)	28625 (5)
16-6-S	100	110	20.11	20.11	27.99	-11.87	290 (5)	18223 (5)	3497 (5)
16-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-387.04	2587 (5)	31209 (5)	162618 (5)
16-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-344.85	2308 (5)	27840 (5)	145061 (5)
16-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-307.36	2059 (5)	24830 (5)	129381 (5)
16-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.45	1832 (5)	22093 (5)	115117 (5)
16-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-235.24	1575 (5)	18997 (5)	98986 (5)
16-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-194.91	1307 (5)	15765 (5)	82146 (5)
16-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-150.39	1017 (5)	12262 (5)	63892 (5)
16-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-105.96	738 (5)	8901 (5)	46381 (5)
16-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-61.60	468 (5)	5643 (5)	29402 (5)
16-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-31.62	251 (8)	3026 (8)	15768 (8)
16-17-S	100	110	20.11	20.11	9.81	-20.11	182 (8)	11412 (8)	10031 (8)
16-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-45.64	360 (7)	4337 (7)	22597 (7)
16-19-S	100	110	20.11	20.11	0.99	-63.82	494 (7)	5953 (7)	31018 (7)
16-20-S	100	110	20.11	20.11	1.91	-45.46	329 (5)	3972 (5)	20698 (5)
16-21-S	100	110	20.11	20.11	1.62	-30.07	174 (5)	2098 (5)	10934 (5)
16-22-S	100	110	20.11	20.11	2.38	-8.15	30 (5)	1096 (5)	1856 (5)
17-1-S	100	110	20.11	20.11	0.55	-8.75	51 (5)	618 (5)	3222 (5)
17-2-S	100	110	20.11	20.11	0.76	-8.75	46 (5)	553 (5)	2881 (5)
17-3-S	100	110	20.11	20.11	1.23	-5.39	39 (5)	838 (5)	2440 (5)
17-4-S	100	110	20.11	20.11	9.13	-0.16	72 (8)	4552 (8)	874 (8)
17-5-S	100	110	20.11	20.11	22.98	0.00	181 (5)	11361 (5)	2180 (5)
17-6-S	100	110	20.11	20.11	41.64	0.00	305 (5)	19139 (5)	3673 (5)
17-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-310.75	2125 (5)	25630 (5)	133550 (5)
17-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-282.50	1988 (5)	23985 (5)	124976 (5)
17-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-301.79	2129 (5)	25685 (5)	133835 (5)
17-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-352.27	2439 (5)	29418 (5)	153285 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	248 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
17-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-303.39	2020 (5)	24369 (5)	126978 (5)
17-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-248.14	1599 (5)	19283 (5)	100475 (5)
17-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-180.12	1171 (5)	14119 (5)	73569 (5)
17-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-127.24	845 (5)	10198 (5)	53135 (5)
17-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-85.11	594 (5)	7161 (5)	37311 (5)
17-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.99	430 (5)	5183 (5)	27009 (5)
17-17-S	100	110	20.11	20.11	0.03	-36.26	288 (8)	3471 (8)	18084 (8)
17-18-S	100	110	20.11	20.11	0.33	-24.35	193 (8)	2330 (8)	12142 (8)
17-19-S	100	110	20.11	20.11	0.59	-13.82	110 (8)	1323 (8)	6893 (8)
17-20-S	100	110	20.11	20.11	0.54	-5.82	46 (8)	557 (8)	2904 (8)
17-21-S	100	110	20.11	20.11	2.64	-1.24	15 (6)	385 (6)	933 (6)
17-22-S	100	110	20.11	20.11	3.32	-0.74	14 (6)	872 (6)	443 (6)
18-1-S	100	110	20.11	20.11	12.50	-5.34	70 (5)	4411 (5)	1859 (5)
18-2-S	100	110	20.11	20.11	23.92	-12.31	168 (5)	10573 (5)	4449 (5)
18-3-S	100	110	20.11	20.11	8.20	-18.23	106 (5)	3247 (5)	6676 (5)
18-4-S	100	110	20.11	20.11	1.74	-85.61	512 (5)	6172 (5)	32158 (5)
18-5-S	100	110	20.11	20.11	6.74	-63.60	545 (5)	9412 (5)	34247 (5)
18-6-S	100	110	20.11	20.11	31.69	-11.06	301 (5)	18932 (5)	3633 (5)
18-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-428.69	2896 (5)	34927 (5)	181990 (5)
18-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-378.79	2557 (5)	30849 (5)	160741 (5)
18-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-330.92	2231 (5)	26914 (5)	140238 (5)
18-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-284.80	1916 (5)	23105 (5)	120392 (5)
18-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.82	1604 (5)	19352 (5)	100834 (5)
18-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-192.14	1291 (5)	15568 (5)	81116 (5)
18-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-144.05	972 (5)	11720 (5)	61069 (5)
18-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-99.03	688 (5)	8294 (5)	43217 (5)
18-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.22	429 (5)	5169 (5)	26934 (5)
18-16-S	100	110	20.11	20.11	1.20	-29.52	234 (8)	2825 (8)	14720 (8)
18-17-S	100	110	20.11	20.11	12.13	-20.69	225 (8)	14116 (8)	10319 (8)
18-18-S	100	110	20.11	20.11	0.17	-38.84	308 (7)	3714 (7)	19351 (7)
18-19-S	100	110	20.11	20.11	0.67	-54.96	426 (7)	5137 (7)	26767 (7)
18-20-S	100	110	20.11	20.11	2.27	-39.02	284 (5)	3421 (5)	17826 (5)
18-21-S	100	110	20.11	20.11	2.34	-26.17	149 (5)	1798 (5)	9368 (5)
18-22-S	100	110	20.11	20.11	2.95	-7.15	26 (5)	1126 (5)	1650 (5)
19-1-S	100	110	20.11	20.11	1.28	-5.35	51 (8)	3190 (8)	2667 (8)
19-2-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-13.38	77 (5)	926 (5)	4823 (5)
19-3-S	100	110	20.11	20.11	0.20	-19.15	135 (5)	1631 (5)	8497 (5)
19-4-S	100	110	20.11	20.11	3.64	-24.41	218 (5)	2625 (5)	13676 (5)
19-5-S	100	110	20.11	20.11	12.95	-4.63	184 (8)	8071 (8)	11553 (8)
19-6-S	100	110	20.11	20.11	40.57	-0.15	315 (5)	19768 (5)	3794 (5)
19-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-473.66	3235 (5)	39024 (5)	203336 (5)
19-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-395.18	2680 (5)	32333 (5)	168472 (5)
19-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-328.81	2215 (5)	26716 (5)	139208 (5)
19-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.13	1829 (5)	22057 (5)	114932 (5)
19-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-222.43	1486 (5)	17925 (5)	93402 (5)
19-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-174.42	1166 (5)	14063 (5)	73276 (5)
19-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-131.77	890 (5)	10738 (5)	55950 (5)
19-14-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-94.53	658 (5)	7935 (5)	41344 (5)
19-15-S	100	110	20.11	20.11	0.09	-61.23	456 (5)	5506 (5)	28689 (5)
19-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-43.20	343 (8)	4135 (8)	21544 (8)
19-17-S	100	110	20.11	20.11	0.90	-32.24	256 (8)	3086 (8)	16080 (8)
19-18-S	100	110	20.11	20.11	1.66	-28.10	223 (8)	2689 (8)	14013 (8)
19-19-S	100	110	20.11	20.11	2.00	-22.18	176 (8)	2122 (8)	11059 (8)
19-20-S	100	110	20.11	20.11	0.42	-11.56	92 (8)	1106 (8)	5764 (8)
19-21-S	100	110	20.11	20.11	5.15	-5.28	39 (5)	667 (5)	2435 (5)
19-22-S	100	110	20.11	20.11	6.02	-2.25	24 (5)	1490 (5)	493 (5)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	σc [kPa]	σf [kPa]	τc [kPa]	σstf [kPa]
1	1	62.83	5790	115220		
1	2	62.83	5208	99359		
1	3	62.83	4627	83656		
1	4	62.83	4047	68213		
1	5	62.83	3472	53165		
1	6	62.83	2903	38722		
1	7	62.83	2346	28283		
1	8	62.83	1814	22569		
1	9	62.83	1346	17357		
1	10	62.83	993	13567		
1	11	62.83	758	10983		
1	12	62.83	758	10975		
1	13	62.83	914	12836		
1	14	62.83	1056	14530		
1	15	62.83	1229	16046		
1	16	62.83	1527	19431		
1	17	62.83	1835	22847		
1	18	62.83	2130	26046		

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 2.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO RI.22.0.5.001	REV. A	FOGLIO 249 di 289	

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	19	62.83	2397	28906		
1	20	62.83	2630	31373		
1	21	62.83	2827	35995		
1	22	62.83	2991	40032		
1	23	62.83	3124	43355		
1	24	62.83	3228	45996		
1	25	62.83	3306	47995		
1	26	62.83	3359	49399		
1	27	62.83	3390	50253		
1	28	62.83	3401	50607		
1	29	62.83	3393	50508		
1	30	62.83	3369	50000		
1	31	62.83	3331	49129		
1	32	62.83	3279	47937		
1	33	62.83	3215	46465		
1	34	62.83	3142	44751		
1	35	62.83	3059	42832		
1	36	62.83	2969	40744		
1	37	62.83	2873	38518		
1	38	62.83	2771	36187		
1	39	62.83	2665	33779		
1	40	62.83	2556	31321		
1	41	62.83	2444	29181		
1	42	62.83	2331	27963		
1	43	62.83	2218	26733		
1	44	62.83	2104	25500		
1	45	62.83	1991	24270		
1	46	62.83	1880	23051		
1	47	62.83	1771	21850		
1	48	62.83	1665	20673		
1	49	62.83	1563	19527		
1	50	62.83	1464	18419		
1	51	62.83	1370	17354		
1	52	62.83	1281	16337		
1	53	62.83	1197	15374		
1	54	62.83	1119	14466		
1	55	62.83	1047	13617		
1	56	62.83	980	12826		
1	57	62.83	918	12092		
1	58	62.83	862	11413		
1	59	62.83	810	10785		
1	60	62.83	763	10205		
1	61	62.83	719	9665		
1	62	62.83	677	9162		
1	63	62.83	638	8749		
1	64	62.83	601	8394		
1	65	62.83	568	8095		
1	66	62.83	540	7806		
1	67	62.83	519	7527		
1	68	62.83	498	7256		
1	69	62.83	479	6995		
1	70	62.83	460	6741		
1	71	62.83	442	6496		
1	72	62.83	424	6258		
1	73	62.83	407	6028		
1	74	62.83	391	5804		
1	75	62.83	376	5586		
1	76	62.83	360	5374		
1	77	62.83	346	5167		
1	78	62.83	332	4965		
1	79	62.83	318	4771		
1	80	62.83	310	4635		
1	81	62.83	300	4491		
1	82	62.83	290	4339		
1	83	62.83	280	4179		
1	84	62.83	268	3998		
1	85	62.83	255	3798		
1	86	62.83	241	3592		
1	87	62.83	227	3381		
1	88	62.83	212	3163		
1	89	62.83	198	2941		
1	90	62.83	182	2714		
1	91	62.83	167	2482		
1	92	62.83	151	2247		
1	93	62.83	135	2007		
1	94	62.83	118	1765		
1	95	62.83	102	1519		
1	96	62.83	85	1271		
1	97	62.83	68	1020		
1	98	62.83	51	767		
1	99	62.83	34	513		

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 PROGETTO ESECUTIVO					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.							
Relazione di calcolo	IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	250 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	100	62.83	17	257		
1	101	62.83	0	0		
2	1	62.83	5617	73115		
2	2	62.83	5028	60095		
2	3	62.83	4445	53911		
2	4	62.83	3875	47796		
2	5	62.83	3332	41868		
2	6	62.83	2834	36314		
2	7	62.83	2399	31361		
2	8	62.83	2039	27164		
2	9	62.83	1740	23609		
2	10	62.83	1457	20235		
2	11	62.83	1184	16985		
2	12	62.83	1028	15019		
2	13	62.83	1202	17223		
2	14	62.83	1442	20082		
2	15	62.83	1666	22762		
2	16	62.83	1874	25248		
2	17	62.83	2070	27591		
2	18	62.83	2266	29894		
2	19	62.83	2454	32098		
2	20	62.83	2629	34121		
2	21	62.83	2786	35911		
2	22	62.83	2920	37446		
2	23	62.83	3033	38718		
2	24	62.83	3122	39732		
2	25	62.83	3190	40497		
2	26	62.83	3237	41027		
2	27	62.83	3264	41340		
2	28	62.83	3273	41451		
2	29	62.83	3266	41382		
2	30	62.83	3245	41149		
2	31	62.83	3210	40772		
2	32	62.83	3165	40269		
2	33	62.83	3110	39657		
2	34	62.83	3046	38954		
2	35	62.83	2977	38176		
2	36	62.83	2902	37338		
2	37	62.83	2824	36457		
2	38	62.83	2744	35545		
2	39	62.83	2663	34615		
2	40	62.83	2581	33680		
2	41	62.83	2500	32750		
2	42	62.83	2421	31833		
2	43	62.83	2344	30937		
2	44	62.83	2269	30068		
2	45	62.83	2198	29229		
2	46	62.83	2130	28423		
2	47	62.83	2064	27651		
2	48	62.83	2002	26912		
2	49	62.83	1942	26197		
2	50	62.83	1883	25499		
2	51	62.83	1826	24818		
2	52	62.83	1770	24157		
2	53	62.83	1716	23517		
2	54	62.83	1665	22899		
2	55	62.83	1614	22304		
2	56	62.83	1566	21733		
2	57	62.83	1521	21187		
2	58	62.83	1477	20665		
2	59	62.83	1435	20169		
2	60	62.83	1395	19698		
2	61	62.83	1358	19252		
2	62	62.83	1322	18831		
2	63	62.83	1289	18435		
2	64	62.83	1258	18064		
2	65	62.83	1229	17717		
2	66	62.83	1202	17393		
2	67	62.83	1176	17093		
2	68	62.83	1153	16815		
2	69	62.83	1132	16558		
2	70	62.83	1112	16323		
2	71	62.83	1094	16108		
2	72	62.83	1077	15912		
2	73	62.83	1063	15736		
2	74	62.83	1049	15577		
2	75	62.83	1037	15434		
2	76	62.83	1027	15308		
2	77	62.83	1018	15198		
2	78	62.83	1010	15101		
2	79	62.83	1003	15018		

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>251 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	251 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	251 di 289								

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
2	80	62.83	997	14948		
2	81	62.83	997	14943		
2	82	62.83	1000	14979		
2	83	62.83	1002	15003		
2	84	62.83	1003	15015		
2	85	62.83	1004	15017		
2	86	62.83	1003	15012		
2	87	62.83	1003	15000		
2	88	62.83	1001	14984		
2	89	62.83	1000	14962		
2	90	62.83	998	14936		
2	91	62.83	996	14907		
2	92	62.83	994	14875		
2	93	62.83	991	14841		
2	94	62.83	988	14805		
2	95	62.83	986	14769		
2	96	62.83	983	14733		
2	97	62.83	980	14697		
2	98	62.83	978	14663		
2	99	62.83	976	14630		
2	100	62.83	973	14601		
2	101	62.83	972	14574		
3	1	62.83	5468	67934		
3	2	62.83	4921	61927		
3	3	62.83	4402	56156		
3	4	62.83	3924	50752		
3	5	62.83	3495	45833		
3	6	62.83	3121	41465		
3	7	62.83	2797	37626		
3	8	62.83	2496	34045		
3	9	62.83	2204	30560		
3	10	62.83	1920	27184		
3	11	62.83	1647	23932		
3	12	62.83	1412	21143		
3	13	62.83	1665	24165		
3	14	62.83	1904	27022		
3	15	62.83	2128	29698		
3	16	62.83	2336	32182		
3	17	62.83	2527	34458		
3	18	62.83	2698	36513		
3	19	62.83	2851	38335		
3	20	62.83	2985	39936		
3	21	62.83	3103	41341		
3	22	62.83	3205	42548		
3	23	62.83	3290	43555		
3	24	62.83	3359	44363		
3	25	62.83	3411	44977		
3	26	62.83	3447	45407		
3	27	62.83	3469	45664		
3	28	62.83	3477	45760		
3	29	62.83	3472	45710		
3	30	62.83	3456	45530		
3	31	62.83	3431	45234		
3	32	62.83	3396	44838		
3	33	62.83	3355	44356		
3	34	62.83	3308	43804		
3	35	62.83	3256	43194		
3	36	62.83	3200	42537		
3	37	62.83	3141	41847		
3	38	62.83	3080	41131		
3	39	62.83	3019	40399		
3	40	62.83	2956	39657		
3	41	62.83	2893	38910		
3	42	62.83	2830	38158		
3	43	62.83	2766	37398		
3	44	62.83	2702	36635		
3	45	62.83	2638	35874		
3	46	62.83	2575	35117		
3	47	62.83	2512	34368		
3	48	62.83	2450	33630		
3	49	62.83	2389	32906		
3	50	62.83	2330	32197		
3	51	62.83	2272	31506		
3	52	62.83	2215	30834		
3	53	62.83	2161	30183		
3	54	62.83	2108	29553		
3	55	62.83	2057	28947		
3	56	62.83	2009	28364		
3	57	62.83	1962	27806		
3	58	62.83	1917	27272		
3	59	62.83	1875	26763		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	252 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
3	60	62.83	1834	26279		
3	61	62.83	1796	25820		
3	62	62.83	1760	25387		
3	63	62.83	1725	24977		
3	64	62.83	1693	24593		
3	65	62.83	1663	24232		
3	66	62.83	1635	23894		
3	67	62.83	1609	23580		
3	68	62.83	1585	23287		
3	69	62.83	1562	23016		
3	70	62.83	1541	22766		
3	71	62.83	1522	22536		
3	72	62.83	1505	22325		
3	73	62.83	1489	22133		
3	74	62.83	1475	21958		
3	75	62.83	1462	21800		
3	76	62.83	1450	21658		
3	77	62.83	1440	21531		
3	78	62.83	1431	21418		
3	79	62.83	1423	21318		
3	80	62.83	1416	21231		
3	81	62.83	1414	21209		
3	82	62.83	1416	21227		
3	83	62.83	1417	21234		
3	84	62.83	1417	21227		
3	85	62.83	1416	21209		
3	86	62.83	1415	21183		
3	87	62.83	1413	21151		
3	88	62.83	1410	21113		
3	89	62.83	1407	21069		
3	90	62.83	1404	21022		
3	91	62.83	1400	20971		
3	92	62.83	1396	20917		
3	93	62.83	1392	20860		
3	94	62.83	1388	20802		
3	95	62.83	1384	20743		
3	96	62.83	1380	20683		
3	97	62.83	1375	20624		
3	98	62.83	1371	20566		
3	99	62.83	1367	20510		
3	100	62.83	1364	20455		
3	101	62.83	1360	20404		

Combinazioni SLEQ

Paramento

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 14940 [kPa]
 Tensione massima di trazione dell'acciaio 450000 [kPa]

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σ_c [kPa]	σ_{fi} [kPa]	σ_{fs} [kPa]
1	100	70	5.65	20.11	0.00	5.00	7 (7)	95 (7)	108 (7)
2	100	70	5.65	20.11	0.00	6.72	10 (7)	128 (7)	145 (7)
3	100	70	5.65	20.11	0.00	8.43	12 (7)	161 (7)	182 (7)
4	100	70	5.65	20.11	0.00	10.15	15 (7)	194 (7)	219 (7)
5	100	70	5.65	20.11	0.00	11.86	17 (7)	226 (7)	256 (7)
6	100	70	5.65	20.11	0.00	13.58	20 (7)	259 (7)	293 (7)
7	100	70	5.65	20.11	0.00	15.29	22 (7)	292 (7)	330 (7)
8	100	70	5.65	20.11	0.00	17.01	25 (7)	325 (7)	367 (7)
9	100	70	5.65	20.11	0.00	18.72	27 (7)	357 (7)	404 (7)
10	100	70	5.65	20.11	0.00	20.44	30 (7)	390 (7)	441 (7)
11	100	70	5.65	20.11	0.00	22.16	32 (7)	423 (7)	479 (7)
12	100	70	5.65	20.11	0.00	23.87	35 (7)	456 (7)	516 (7)
13	100	70	5.65	20.11	0.00	25.59	37 (7)	489 (7)	553 (7)
14	100	70	5.65	20.11	0.00	27.30	40 (7)	521 (7)	590 (7)
15	100	70	5.65	20.11	0.00	29.02	42 (7)	554 (7)	627 (7)
16	100	70	5.65	20.11	0.01	30.73	45 (7)	586 (7)	665 (7)
17	100	70	5.65	20.11	0.09	32.45	48 (7)	608 (7)	713 (7)
18	100	70	5.65	20.11	0.25	34.17	52 (7)	618 (7)	774 (7)
19	100	70	5.65	20.11	0.51	35.88	58 (7)	615 (7)	849 (7)
20	100	70	5.65	20.11	0.88	37.60	65 (7)	597 (7)	940 (7)
21	100	70	5.65	20.11	1.37	39.31	72 (7)	562 (7)	1048 (7)
22	100	70	5.65	20.11	1.99	41.03	82 (7)	511 (7)	1175 (7)
23	100	70	5.65	20.11	2.74	42.74	93 (7)	440 (7)	1321 (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:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	253 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	M [kNm]	N [kN]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
24	100	70	5.65	20.11	3.63	44.46	105 (7)	351 (7)	1488 (7)
25	100	70	5.65	20.11	4.67	46.17	119 (7)	241 (7)	1676 (7)
26	100	70	5.65	20.11	5.86	47.89	135 (7)	109 (7)	1887 (7)
27	100	70	5.65	20.11	7.21	49.61	154 (7)	81 (7)	2137 (7)
28	100	70	5.65	20.11	8.73	51.32	177 (7)	376 (7)	2438 (7)
29	100	70	5.65	20.11	10.42	53.04	206 (7)	814 (7)	2800 (7)
30	100	70	5.65	20.11	12.29	54.75	240 (7)	1437 (7)	3224 (7)
31	100	70	5.65	20.11	14.33	56.47	279 (7)	2269 (7)	3708 (7)
32	100	100	5.65	20.11	19.40	66.37	191 (7)	1017 (7)	2663 (7)
33	100	100	5.65	20.11	21.61	68.82	212 (7)	1402 (7)	2947 (7)
34	100	100	5.65	20.11	23.97	71.27	236 (7)	1878 (7)	3260 (7)
35	100	100	5.65	20.11	26.49	73.72	262 (7)	2452 (7)	3602 (7)
36	100	100	5.65	20.11	29.17	76.17	290 (7)	3131 (7)	3971 (7)
37	100	100	5.65	20.11	32.01	78.61	321 (7)	3922 (7)	4368 (7)
38	100	100	5.65	20.11	35.02	81.06	353 (7)	4828 (7)	4792 (7)
39	100	100	5.65	20.11	38.20	83.51	389 (7)	5852 (7)	5241 (7)
40	100	100	5.65	20.11	41.56	85.96	426 (7)	6998 (7)	5716 (7)
41	100	100	5.65	20.11	45.10	88.41	466 (7)	8264 (7)	6215 (7)
42	100	100	5.65	20.11	48.83	90.86	507 (7)	9651 (7)	6739 (7)
43	100	100	5.65	20.11	52.75	93.31	551 (7)	11162 (7)	7287 (7)
44	100	100	5.65	20.11	56.86	95.76	597 (7)	12796 (7)	7860 (7)
45	100	100	5.65	20.11	61.18	98.20	645 (7)	14556 (7)	8458 (7)
46	100	100	5.65	20.11	65.71	100.65	696 (7)	16442 (7)	9080 (7)
47	100	100	5.65	20.11	70.45	103.10	748 (7)	18456 (7)	9728 (7)
48	100	100	5.65	20.11	75.40	105.55	803 (7)	20600 (7)	10402 (7)
49	100	100	5.65	20.11	80.58	108.00	860 (7)	22875 (7)	11102 (7)
50	100	100	5.65	20.11	80.68	108.05	862 (7)	22922 (7)	11116 (7)
51	100	100	5.65	20.11	86.09	110.50	921 (7)	25333 (7)	11843 (7)
52	100	100	5.65	20.11	91.72	112.95	983 (7)	27879 (7)	12597 (7)
53	100	100	5.65	20.11	97.60	115.40	1047 (7)	30562 (7)	13378 (7)
54	100	100	5.65	20.11	103.71	117.84	1114 (7)	33385 (7)	14188 (7)
55	100	100	5.65	20.11	110.06	120.29	1184 (7)	36350 (7)	15026 (7)
56	100	100	5.65	20.11	116.67	122.74	1256 (7)	39459 (7)	15894 (7)
57	100	100	5.65	20.11	123.53	125.19	1330 (7)	42714 (7)	16792 (7)
58	100	100	5.65	20.11	130.65	127.64	1407 (7)	46119 (7)	17720 (7)

Piastra fondazione

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo

17430

[kPa]

Tensione massima di trazione dell'acciaio

1255271

[kPa]

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
1-1-P	60	110	14.07	14.07	2.02	-0.11	19 (5)	1127 (5)	303 (5)
1-2-P	60	110	14.07	14.07	1.36	-1.50	28 (8)	1614 (8)	1340 (8)
1-3-P	60	110	14.07	14.07	0.18	-7.64	78 (5)	950 (5)	4534 (5)
1-4-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-23.64	235 (5)	2873 (5)	13717 (5)
1-5-P	60	110	14.07	14.07	0.21	-29.50	303 (5)	3700 (5)	17669 (5)
1-6-P	60	110	14.07	14.07	0.04	-30.33	319 (5)	3903 (5)	18637 (5)
1-7-P	60	110	14.07	14.07	0.22	-22.47	225 (5)	2751 (5)	13136 (5)
1-8-P	60	110	14.07	14.07	1.19	-7.90	74 (5)	1529 (5)	4336 (5)
1-9-P	60	110	14.07	14.07	14.44	-0.33	144 (5)	8414 (5)	1762 (5)
1-10-P	60	110	14.07	14.07	18.44	-0.01	188 (5)	10977 (5)	2299 (5)
1-11-P	60	110	14.07	14.07	19.62	0.00	201 (5)	11711 (5)	2452 (5)
1-12-P	60	110	14.07	14.07	16.34	-0.22	164 (5)	9597 (5)	2010 (5)
1-13-P	60	110	14.07	14.07	3.83	-4.15	36 (5)	2095 (5)	2071 (5)
1-14-P	60	110	14.07	14.07	0.20	-17.41	170 (5)	2082 (5)	9943 (5)
1-15-P	60	110	14.07	14.07	0.13	-23.42	245 (5)	2994 (5)	14296 (5)
1-16-P	60	110	14.07	14.07	0.27	-22.33	231 (5)	2820 (5)	13467 (5)
1-17-P	60	110	14.07	14.07	0.60	-16.66	158 (5)	1934 (5)	9235 (5)
1-18-P	60	110	14.07	14.07	6.16	-2.48	60 (5)	3500 (5)	1174 (5)
1-19-P	60	110	14.07	14.07	17.14	-0.13	173 (5)	10119 (5)	2119 (5)
1-20-P	60	110	14.07	14.07	20.77	0.00	213 (5)	12420 (5)	2601 (5)
1-21-P	60	110	14.07	14.07	18.52	-0.04	188 (5)	11001 (5)	2304 (5)
1-22-P	60	110	14.07	14.07	12.21	-0.71	122 (5)	7126 (5)	1492 (5)
1-23-P	60	110	14.07	14.07	1.22	-9.50	88 (5)	1541 (5)	5165 (5)
1-24-P	60	110	14.07	14.07	0.61	-20.27	203 (5)	2483 (5)	11859 (5)
1-25-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-25.92	276 (5)	3374 (5)	16112 (5)
1-26-P	60	110	14.07	14.07	0.61	-20.27	203 (5)	2483 (5)	11859 (5)
1-27-P	60	110	14.07	14.07	1.22	-9.50	88 (5)	1541 (5)	5165 (5)
1-28-P	60	110	14.07	14.07	12.21	-0.71	122 (5)	7126 (5)	1492 (5)
1-29-P	60	110	14.07	14.07	18.52	-0.04	188 (5)	11001 (5)	2304 (5)
1-30-P	60	110	14.07	14.07	20.77	0.00	213 (5)	12420 (5)	2601 (5)
1-31-P	60	110	14.07	14.07	17.14	-0.13	173 (5)	10119 (5)	2119 (5)
1-32-P	60	110	14.07	14.07	6.16	-2.48	60 (5)	3500 (5)	1174 (5)
1-33-P	60	110	14.07	14.07	0.60	-16.66	158 (5)	1934 (5)	9235 (5)
1-34-P	60	110	14.07	14.07	0.27	-22.33	231 (5)	2820 (5)	13467 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	254 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
1-35-P	60	110	14.07	14.07	0.13	-23.42	245 (5)	2994 (5)	14296 (5)
1-36-P	60	110	14.07	14.07	0.20	-17.41	170 (5)	2082 (5)	9943 (5)
1-37-P	60	110	14.07	14.07	3.83	-4.15	36 (5)	2095 (5)	2071 (5)
1-38-P	60	110	14.07	14.07	16.34	-0.22	164 (5)	9597 (5)	2010 (5)
1-39-P	60	110	14.07	14.07	19.62	0.00	201 (5)	11711 (5)	2452 (5)
1-40-P	60	110	14.07	14.07	18.44	-0.01	188 (5)	10977 (5)	2299 (5)
1-41-P	60	110	14.07	14.07	14.44	-0.33	144 (5)	8414 (5)	1762 (5)
1-42-P	60	110	14.07	14.07	1.19	-7.90	74 (5)	1529 (5)	4336 (5)
1-43-P	60	110	14.07	14.07	0.22	-22.47	225 (5)	2751 (5)	13136 (5)
1-44-P	60	110	14.07	14.07	0.04	-30.33	319 (5)	3903 (5)	18637 (5)
1-45-P	60	110	14.07	14.07	0.21	-29.50	303 (5)	3700 (5)	17669 (5)
1-46-P	60	110	14.07	14.07	0.00	-23.64	235 (5)	2873 (5)	13717 (5)
1-47-P	60	110	14.07	14.07	0.18	-7.64	78 (5)	950 (5)	4534 (5)
1-48-P	60	110	14.07	14.07	1.36	-1.50	28 (8)	1614 (8)	1340 (8)
1-49-P	60	110	14.07	14.07	2.02	-0.11	19 (5)	1127 (5)	303 (5)
2-1-P	60	110	12.06	12.06	5.00	0.00	58 (5)	3638 (5)	698 (5)
2-2-P	60	110	12.06	12.06	6.13	-0.10	71 (5)	4470 (5)	858 (5)
2-3-P	60	110	12.06	12.06	7.39	-0.06	87 (5)	5498 (5)	1055 (5)
2-4-P	60	110	12.06	12.06	11.99	-2.93	127 (5)	7953 (5)	1927 (5)
2-5-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-42.89	443 (5)	5339 (5)	27817 (5)
2-6-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-81.67	849 (5)	10243 (5)	53372 (5)
2-7-P	60	110	12.06	12.06	0.84	-10.84	183 (7)	2203 (7)	11480 (7)
2-8-P	60	110	12.06	12.06	14.99	-1.53	168 (5)	10540 (5)	2023 (5)
2-9-P	60	110	12.06	12.06	14.41	0.00	169 (5)	10646 (5)	2043 (5)
2-10-P	60	110	12.06	12.06	14.49	0.00	170 (5)	10694 (5)	2052 (5)
2-11-P	60	110	12.06	12.06	14.62	0.00	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-12-P	60	110	12.06	12.06	14.82	0.00	174 (5)	10935 (5)	2099 (5)
2-13-P	60	110	12.06	12.06	15.26	-0.79	174 (5)	10964 (5)	2104 (5)
2-14-P	60	110	12.06	12.06	6.20	-5.47	68 (5)	4104 (5)	4272 (5)
2-15-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-66.00	682 (5)	8222 (5)	42842 (5)
2-16-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-52.68	541 (5)	6523 (5)	33987 (5)
2-17-P	60	110	12.06	12.06	17.60	-3.60	188 (5)	11844 (5)	2475 (5)
2-18-P	60	110	12.06	12.06	14.83	-0.36	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-19-P	60	110	12.06	12.06	14.68	0.00	172 (5)	10836 (5)	2080 (5)
2-20-P	60	110	12.06	12.06	14.53	0.00	171 (5)	10722 (5)	2058 (5)
2-21-P	60	110	12.06	12.06	14.60	0.00	171 (5)	10772 (5)	2067 (5)
2-22-P	60	110	12.06	12.06	14.60	-0.01	171 (5)	10775 (5)	2068 (5)
2-23-P	60	110	12.06	12.06	16.17	-2.08	178 (5)	11179 (5)	2145 (5)
2-24-P	60	110	12.06	12.06	0.03	-26.17	262 (5)	3157 (5)	16448 (5)
2-25-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-92.85	966 (5)	11650 (5)	60705 (5)
2-26-P	60	110	12.06	12.06	0.03	-26.17	262 (5)	3157 (5)	16448 (5)
2-27-P	60	110	12.06	12.06	16.17	-2.08	178 (5)	11179 (5)	2145 (5)
2-28-P	60	110	12.06	12.06	14.60	-0.01	171 (5)	10775 (5)	2068 (5)
2-29-P	60	110	12.06	12.06	14.60	0.00	171 (5)	10772 (5)	2067 (5)
2-30-P	60	110	12.06	12.06	14.53	0.00	171 (5)	10722 (5)	2058 (5)
2-31-P	60	110	12.06	12.06	14.68	0.00	172 (5)	10836 (5)	2080 (5)
2-32-P	60	110	12.06	12.06	14.83	-0.36	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-33-P	60	110	12.06	12.06	17.60	-3.60	188 (5)	11844 (5)	2475 (5)
2-34-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-52.68	541 (5)	6523 (5)	33987 (5)
2-35-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-66.00	682 (5)	8222 (5)	42842 (5)
2-36-P	60	110	12.06	12.06	6.20	-5.47	68 (5)	4104 (5)	4272 (5)
2-37-P	60	110	12.06	12.06	15.26	-0.79	174 (5)	10964 (5)	2104 (5)
2-38-P	60	110	12.06	12.06	14.82	0.00	174 (5)	10935 (5)	2099 (5)
2-39-P	60	110	12.06	12.06	14.62	0.00	172 (5)	10783 (5)	2070 (5)
2-40-P	60	110	12.06	12.06	14.49	0.00	170 (5)	10694 (5)	2052 (5)
2-41-P	60	110	12.06	12.06	14.41	0.00	169 (5)	10646 (5)	2043 (5)
2-42-P	60	110	12.06	12.06	14.99	-1.53	168 (5)	10540 (5)	2023 (5)
2-43-P	60	110	12.06	12.06	0.84	-10.84	183 (7)	2203 (7)	11480 (7)
2-44-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-81.67	849 (5)	10243 (5)	53372 (5)
2-45-P	60	110	12.06	12.06	0.00	-42.89	443 (5)	5339 (5)	27817 (5)
2-46-P	60	110	12.06	12.06	11.99	-2.93	127 (5)	7953 (5)	1927 (5)
2-47-P	60	110	12.06	12.06	7.39	-0.06	87 (5)	5498 (5)	1055 (5)
2-48-P	60	110	12.06	12.06	6.13	-0.10	71 (5)	4470 (5)	858 (5)
2-49-P	60	110	12.06	12.06	5.00	0.00	58 (5)	3638 (5)	698 (5)
4-1-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.78	210 (5)	2527 (5)	13169 (5)
4-2-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-38.52	290 (5)	3500 (5)	18235 (5)
4-3-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-49.74	374 (5)	4508 (5)	23488 (5)
4-4-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-61.68	462 (5)	5570 (5)	29025 (5)
4-5-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.40	511 (5)	6160 (5)	32097 (5)
4-6-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-73.08	545 (5)	6572 (5)	34246 (5)
4-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-74.83	560 (5)	6751 (5)	35174 (5)
4-8-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-81.65	614 (5)	7401 (5)	38565 (5)
4-9-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-91.85	694 (5)	8367 (5)	43599 (5)
4-10-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-122.63	978 (5)	11798 (5)	61477 (5)
4-11-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.89	1027 (5)	12388 (5)	64547 (5)
4-12-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-94.84	722 (5)	8714 (5)	45404 (5)
4-13-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-78.81	586 (5)	7063 (5)	36800 (5)
4-14-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-69.14	507 (5)	6113 (5)	31852 (5)
4-15-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.84	493 (5)	5946 (5)	30983 (5)
4-16-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.12	488 (5)	5883 (5)	30655 (5)
4-17-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-66.78	488 (5)	5890 (5)	30688 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	255 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
4-18-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-76.91	570 (5)	6872 (5)	35810 (5)
4-19-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-95.57	735 (5)	8867 (5)	46202 (5)
4-20-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.02	1026 (5)	12378 (5)	64499 (5)
4-21-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-107.59	847 (5)	10219 (5)	53246 (5)
4-22-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-79.70	592 (5)	7146 (5)	37236 (5)
4-23-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.84	505 (5)	6094 (5)	31753 (5)
4-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-64.23	466 (5)	5624 (5)	29303 (5)
4-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-63.78	459 (5)	5542 (5)	28875 (5)
4-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-64.23	466 (5)	5624 (5)	29303 (5)
4-27-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.84	505 (5)	6094 (5)	31753 (5)
4-28-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-79.70	592 (5)	7146 (5)	37236 (5)
4-29-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-107.59	847 (5)	10219 (5)	53246 (5)
4-30-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.02	1026 (5)	12378 (5)	64499 (5)
4-31-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-95.57	735 (5)	8867 (5)	46202 (5)
4-32-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-76.91	570 (5)	6872 (5)	35810 (5)
4-33-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-66.78	488 (5)	5890 (5)	30688 (5)
4-34-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.12	488 (5)	5883 (5)	30655 (5)
4-35-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-67.84	493 (5)	5946 (5)	30983 (5)
4-36-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-69.14	507 (5)	6113 (5)	31852 (5)
4-37-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-78.81	586 (5)	7063 (5)	36800 (5)
4-38-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-94.84	722 (5)	8714 (5)	45404 (5)
4-39-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-127.89	1027 (5)	12388 (5)	64547 (5)
4-40-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-122.63	978 (5)	11798 (5)	61477 (5)
4-41-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-91.85	694 (5)	8367 (5)	43599 (5)
4-42-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-81.65	614 (5)	7401 (5)	38565 (5)
4-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-74.83	560 (5)	6751 (5)	35174 (5)
4-44-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-73.08	545 (5)	6572 (5)	34246 (5)
4-45-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-68.40	511 (5)	6160 (5)	32097 (5)
4-46-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-61.68	462 (5)	5570 (5)	29025 (5)
4-47-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-49.74	374 (5)	4508 (5)	23488 (5)
4-48-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-38.52	290 (5)	3500 (5)	18235 (5)
4-49-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.78	210 (5)	2527 (5)	13169 (5)
5-1-P	90	110	20.11	20.11	0.97	-1.46	11 (6)	409 (6)	653 (6)
5-2-P	90	110	20.11	20.11	0.11	-3.38	25 (5)	310 (5)	1522 (5)
5-3-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-7.02	55 (5)	666 (5)	3271 (5)
5-4-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-12.31	96 (5)	1168 (5)	5732 (5)
5-5-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-19.15	146 (5)	1780 (5)	8736 (5)
5-6-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-27.10	203 (5)	2470 (5)	12122 (5)
5-7-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-37.87	276 (5)	3361 (5)	16495 (5)
5-8-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-49.69	363 (5)	4417 (5)	21678 (5)
5-9-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-62.19	458 (5)	5583 (5)	27401 (5)
5-10-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-77.99	563 (5)	6859 (5)	33662 (5)
5-11-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-81.28	583 (5)	7106 (5)	34876 (5)
5-12-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-65.79	477 (5)	5811 (5)	28520 (5)
5-13-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-54.17	387 (5)	4710 (5)	23119 (5)
5-14-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-44.53	310 (5)	3775 (5)	18529 (5)
5-15-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.12	272 (5)	3311 (5)	16249 (5)
5-16-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.44	273 (5)	3324 (5)	16314 (5)
5-17-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-43.59	300 (5)	3656 (5)	17942 (5)
5-18-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-53.18	377 (5)	4589 (5)	22522 (5)
5-19-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-64.85	463 (5)	5633 (5)	27646 (5)
5-20-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-79.67	562 (5)	6844 (5)	33589 (5)
5-21-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-70.22	498 (5)	6062 (5)	29752 (5)
5-22-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-55.75	397 (5)	4838 (5)	23744 (5)
5-23-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-45.47	315 (5)	3835 (5)	18824 (5)
5-24-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-38.46	262 (5)	3194 (5)	15677 (5)
5-25-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-33.64	229 (5)	2794 (5)	13712 (5)
5-26-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-38.46	262 (5)	3194 (5)	15677 (5)
5-27-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-45.47	315 (5)	3835 (5)	18824 (5)
5-28-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-55.75	397 (5)	4838 (5)	23744 (5)
5-29-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-70.22	498 (5)	6062 (5)	29752 (5)
5-30-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-79.67	562 (5)	6844 (5)	33589 (5)
5-31-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-64.85	463 (5)	5633 (5)	27646 (5)
5-32-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-53.18	377 (5)	4589 (5)	22522 (5)
5-33-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-43.59	300 (5)	3656 (5)	17942 (5)
5-34-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.44	273 (5)	3324 (5)	16314 (5)
5-35-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-39.12	272 (5)	3311 (5)	16249 (5)
5-36-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-44.53	310 (5)	3775 (5)	18529 (5)
5-37-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-54.17	387 (5)	4710 (5)	23119 (5)
5-38-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-65.79	477 (5)	5811 (5)	28520 (5)
5-39-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-81.28	583 (5)	7106 (5)	34876 (5)
5-40-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-77.99	563 (5)	6859 (5)	33662 (5)
5-41-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-62.19	458 (5)	5583 (5)	27401 (5)
5-42-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-49.69	363 (5)	4417 (5)	21678 (5)
5-43-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-37.87	276 (5)	3361 (5)	16495 (5)
5-44-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-27.10	203 (5)	2470 (5)	12122 (5)
5-45-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-19.15	146 (5)	1780 (5)	8736 (5)
5-46-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-12.31	96 (5)	1168 (5)	5732 (5)
5-47-P	90	110	20.11	20.11	0.00	-7.02	55 (5)	666 (5)	3271 (5)
5-48-P	90	110	20.11	20.11	0.11	-3.38	25 (5)	310 (5)	1522 (5)
5-49-P	90	110	20.11	20.11	0.97	-1.46	11 (6)	409 (6)	653 (6)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	256 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
6-1-P	90	110	18.10	18.10	3.60	-2.67	28 (6)	1780 (6)	1257 (6)
6-2-P	90	110	18.10	18.10	5.28	-4.03	35 (6)	2177 (6)	1928 (6)
6-3-P	90	110	18.10	18.10	4.90	-7.28	57 (6)	1753 (6)	3595 (6)
6-4-P	90	110	18.10	18.10	1.20	-15.42	136 (8)	3311 (8)	8547 (8)
6-5-P	90	110	18.10	18.10	0.43	-24.29	203 (7)	2443 (7)	12730 (7)
6-6-P	90	110	18.10	18.10	0.04	-29.76	249 (7)	3004 (7)	15655 (7)
6-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-24.93	214 (7)	2584 (7)	13463 (7)
6-8-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-18.03	159 (8)	1917 (8)	9989 (8)
6-9-P	90	110	18.10	18.10	1.12	-10.67	95 (6)	1143 (6)	5956 (6)
6-10-P	90	110	18.10	18.10	0.73	-10.32	91 (8)	2030 (8)	5717 (8)
6-11-P	90	110	18.10	18.10	1.39	-9.87	95 (7)	1352 (7)	5952 (7)
6-12-P	90	110	18.10	18.10	1.87	-12.66	108 (6)	1746 (6)	6799 (6)
6-13-P	90	110	18.10	18.10	1.32	-18.91	168 (6)	2024 (6)	10547 (6)
6-14-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.83	237 (8)	2853 (8)	14868 (8)
6-15-P	90	110	18.10	18.10	0.16	-32.78	287 (7)	3463 (7)	18042 (7)
6-16-P	90	110	18.10	18.10	0.01	-30.86	272 (8)	3282 (8)	17099 (8)
6-17-P	90	110	18.10	18.10	1.52	-25.00	216 (5)	2610 (5)	13599 (5)
6-18-P	90	110	18.10	18.10	0.60	-16.51	131 (5)	1586 (5)	8264 (5)
6-19-P	90	110	18.10	18.10	1.54	-8.36	84 (7)	1329 (7)	5269 (7)
6-20-P	90	110	18.10	18.10	2.07	-7.23	75 (7)	1959 (7)	4709 (7)
6-21-P	90	110	18.10	18.10	2.14	-7.82	80 (7)	2112 (7)	5008 (7)
6-22-P	90	110	18.10	18.10	1.78	-11.26	98 (6)	1398 (6)	6130 (6)
6-23-P	90	110	18.10	18.10	1.71	-20.74	173 (5)	2082 (5)	10849 (5)
6-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.29	232 (8)	2796 (8)	14567 (8)
6-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.38	284 (7)	3424 (7)	17841 (7)
6-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.29	232 (8)	2796 (8)	14567 (8)
6-27-P	90	110	18.10	18.10	1.71	-20.74	173 (5)	2082 (5)	10849 (5)
6-28-P	90	110	18.10	18.10	1.78	-11.26	98 (6)	1398 (6)	6130 (6)
6-29-P	90	110	18.10	18.10	2.14	-7.82	80 (7)	2112 (7)	5008 (7)
6-30-P	90	110	18.10	18.10	2.07	-7.23	75 (7)	1959 (7)	4709 (7)
6-31-P	90	110	18.10	18.10	1.54	-8.36	84 (7)	1329 (7)	5269 (7)
6-32-P	90	110	18.10	18.10	0.60	-16.51	131 (5)	1586 (5)	8264 (5)
6-33-P	90	110	18.10	18.10	1.52	-25.00	216 (5)	2610 (5)	13599 (5)
6-34-P	90	110	18.10	18.10	0.01	-30.86	272 (8)	3282 (8)	17099 (8)
6-35-P	90	110	18.10	18.10	0.16	-32.78	287 (7)	3463 (7)	18042 (7)
6-36-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-26.83	237 (8)	2853 (8)	14868 (8)
6-37-P	90	110	18.10	18.10	1.32	-18.91	168 (6)	2024 (6)	10547 (6)
6-38-P	90	110	18.10	18.10	1.87	-12.66	108 (6)	1746 (6)	6799 (6)
6-39-P	90	110	18.10	18.10	1.39	-9.87	95 (7)	1352 (7)	5952 (7)
6-40-P	90	110	18.10	18.10	0.73	-10.32	91 (8)	2030 (8)	5717 (8)
6-41-P	90	110	18.10	18.10	1.12	-10.67	95 (6)	1143 (6)	5956 (6)
6-42-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-18.03	159 (8)	1917 (8)	9989 (8)
6-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-24.93	214 (7)	2584 (7)	13463 (7)
6-44-P	90	110	18.10	18.10	0.04	-29.76	249 (7)	3004 (7)	15655 (7)
6-45-P	90	110	18.10	18.10	0.43	-24.29	203 (7)	2443 (7)	12730 (7)
6-46-P	90	110	18.10	18.10	1.20	-15.42	136 (8)	3311 (8)	8547 (8)
6-47-P	90	110	18.10	18.10	4.90	-7.28	57 (6)	1753 (6)	3595 (6)
6-48-P	90	110	18.10	18.10	5.28	-4.03	35 (6)	2177 (6)	1928 (6)
6-49-P	90	110	18.10	18.10	3.60	-2.67	28 (6)	1780 (6)	1257 (6)
7-1-P	90	110	18.10	18.10	2.78	-1.85	22 (5)	1377 (5)	693 (5)
7-2-P	90	110	18.10	18.10	2.82	-3.99	28 (5)	926 (5)	1768 (5)
7-3-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-9.24	74 (6)	1111 (6)	4634 (6)
7-4-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-19.21	160 (7)	3492 (7)	10031 (7)
7-5-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-42.14	349 (7)	4209 (7)	21932 (7)
7-6-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-60.11	500 (7)	6037 (7)	31454 (7)
7-7-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.88	229 (7)	2765 (7)	14408 (7)
7-8-P	90	110	18.10	18.10	3.97	-10.53	82 (6)	1879 (6)	5178 (6)
7-9-P	90	110	18.10	18.10	2.68	-0.15	24 (7)	1486 (7)	285 (7)
7-10-P	90	110	18.10	18.10	7.32	-0.04	62 (7)	3879 (7)	744 (7)
7-11-P	90	110	18.10	18.10	8.36	-0.23	70 (7)	4379 (7)	840 (7)
7-12-P	90	110	18.10	18.10	4.48	-1.33	37 (7)	2322 (7)	775 (7)
7-13-P	90	110	18.10	18.10	6.33	-12.51	80 (5)	1948 (5)	5003 (5)
7-14-P	90	110	18.10	18.10	2.99	-21.98	186 (6)	2249 (6)	11718 (6)
7-15-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-53.24	450 (7)	5430 (7)	28292 (7)
7-16-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-46.61	395 (7)	4762 (7)	24814 (7)
7-17-P	90	110	18.10	18.10	7.14	-18.30	145 (5)	2493 (5)	9099 (5)
7-18-P	90	110	18.10	18.10	3.44	-8.39	44 (5)	1454 (5)	2786 (5)
7-19-P	90	110	18.10	18.10	5.59	-0.02	41 (7)	2606 (7)	500 (7)
7-20-P	90	110	18.10	18.10	10.77	-0.02	85 (7)	5334 (7)	1024 (7)
7-21-P	90	110	18.10	18.10	8.18	-0.15	63 (7)	3976 (7)	763 (7)
7-22-P	90	110	18.10	18.10	3.84	-3.71	29 (6)	1834 (6)	1056 (6)
7-23-P	90	110	18.10	18.10	7.13	-14.93	103 (5)	2912 (5)	6456 (5)
7-24-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.42	277 (7)	3338 (7)	17391 (7)
7-25-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-63.95	543 (7)	6545 (7)	34104 (7)
7-26-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-32.42	277 (7)	3338 (7)	17391 (7)
7-27-P	90	110	18.10	18.10	7.13	-14.93	103 (5)	2912 (5)	6456 (5)
7-28-P	90	110	18.10	18.10	3.84	-3.71	29 (6)	1834 (6)	1056 (6)
7-29-P	90	110	18.10	18.10	8.18	-0.15	63 (7)	3976 (7)	763 (7)
7-30-P	90	110	18.10	18.10	10.77	-0.02	85 (7)	5334 (7)	1024 (7)
7-31-P	90	110	18.10	18.10	5.59	-0.02	41 (7)	2606 (7)	500 (7)
7-32-P	90	110	18.10	18.10	3.44	-8.39	44 (5)	1454 (5)	2786 (5)

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	257 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
7-33-P	90	110	18.10	18.10	7.14	-18.30	145 (5)	2493 (5)	9099 (5)
7-34-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-46.61	395 (7)	4762 (7)	24814 (7)
7-35-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-53.24	450 (7)	5430 (7)	28292 (7)
7-36-P	90	110	18.10	18.10	2.99	-21.98	186 (6)	2249 (6)	11718 (6)
7-37-P	90	110	18.10	18.10	6.33	-12.51	80 (5)	1948 (5)	5003 (5)
7-38-P	90	110	18.10	18.10	4.48	-1.33	37 (7)	2322 (7)	775 (7)
7-39-P	90	110	18.10	18.10	8.36	-0.23	70 (7)	4379 (7)	840 (7)
7-40-P	90	110	18.10	18.10	7.32	-0.04	62 (7)	3879 (7)	744 (7)
7-41-P	90	110	18.10	18.10	2.68	-0.15	24 (7)	1486 (7)	285 (7)
7-42-P	90	110	18.10	18.10	3.97	-10.53	82 (6)	1879 (6)	5178 (6)
7-43-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-27.88	229 (7)	2765 (7)	14408 (7)
7-44-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-60.11	500 (7)	6037 (7)	31454 (7)
7-45-P	90	110	18.10	18.10	0.00	-42.14	349 (7)	4209 (7)	21932 (7)
7-46-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-19.21	160 (7)	3492 (7)	10031 (7)
7-47-P	90	110	18.10	18.10	3.56	-9.24	74 (6)	1111 (6)	4634 (6)
7-48-P	90	110	18.10	18.10	2.82	-3.99	28 (5)	926 (5)	1768 (5)
7-49-P	90	110	18.10	18.10	2.78	-1.85	22 (5)	1377 (5)	693 (5)
8-1-S	100	110	20.11	20.11	1.28	-5.35	51 (8)	3190 (8)	2667 (8)
8-2-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-13.38	77 (5)	926 (5)	4823 (5)
8-3-S	100	110	20.11	20.11	0.20	-19.15	135 (5)	1631 (5)	8497 (5)
8-4-S	100	110	20.11	20.11	3.64	-24.41	218 (5)	2625 (5)	13676 (5)
8-5-S	100	110	20.11	20.11	12.95	-4.63	184 (8)	8071 (8)	11553 (8)
8-6-S	100	110	20.11	20.11	40.57	-0.15	315 (5)	19768 (5)	3794 (5)
8-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-473.66	3235 (5)	39024 (5)	203336 (5)
8-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-395.18	2680 (5)	32333 (5)	168472 (5)
8-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-328.81	2215 (5)	26716 (5)	139208 (5)
8-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.13	1829 (5)	22057 (5)	114932 (5)
8-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-222.43	1486 (5)	17925 (5)	93402 (5)
8-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-174.42	1166 (5)	14063 (5)	73276 (5)
8-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-131.77	890 (5)	10738 (5)	55950 (5)
8-14-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-94.53	658 (5)	7935 (5)	41344 (5)
8-15-S	100	110	20.11	20.11	0.09	-61.23	456 (5)	5506 (5)	28689 (5)
8-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-43.20	343 (8)	4135 (8)	21544 (8)
8-17-S	100	110	20.11	20.11	0.90	-32.24	256 (8)	3086 (8)	16080 (8)
8-18-S	100	110	20.11	20.11	1.66	-28.10	223 (8)	2689 (8)	14013 (8)
8-19-S	100	110	20.11	20.11	2.00	-22.18	176 (8)	2122 (8)	11059 (8)
8-20-S	100	110	20.11	20.11	0.42	-11.56	92 (8)	1106 (8)	5764 (8)
8-21-S	100	110	20.11	20.11	5.15	-5.28	39 (5)	667 (5)	2435 (5)
8-22-S	100	110	20.11	20.11	6.02	-2.25	24 (5)	1490 (5)	493 (5)
9-1-S	100	110	20.11	20.11	12.50	-5.34	70 (5)	4411 (5)	1859 (5)
9-2-S	100	110	20.11	20.11	23.92	-12.31	168 (5)	10573 (5)	4449 (5)
9-3-S	100	110	20.11	20.11	8.20	-18.23	106 (5)	3247 (5)	6676 (5)
9-4-S	100	110	20.11	20.11	1.74	-85.61	512 (5)	6172 (5)	32158 (5)
9-5-S	100	110	20.11	20.11	6.74	-63.60	545 (5)	9412 (5)	34247 (5)
9-6-S	100	110	20.11	20.11	31.69	-11.06	301 (5)	18932 (5)	3633 (5)
9-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-428.69	2896 (5)	34927 (5)	181990 (5)
9-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-378.79	2557 (5)	30849 (5)	160741 (5)
9-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-330.92	2231 (5)	26914 (5)	140238 (5)
9-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-284.80	1916 (5)	23105 (5)	120392 (5)
9-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.82	1604 (5)	19352 (5)	100834 (5)
9-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-192.14	1291 (5)	15568 (5)	81116 (5)
9-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-144.05	972 (5)	11720 (5)	61069 (5)
9-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-99.03	688 (5)	8294 (5)	43217 (5)
9-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.22	429 (5)	5169 (5)	26934 (5)
9-16-S	100	110	20.11	20.11	1.20	-29.52	234 (8)	2825 (8)	14720 (8)
9-17-S	100	110	20.11	20.11	12.13	-20.69	225 (8)	14116 (8)	10319 (8)
9-18-S	100	110	20.11	20.11	0.17	-38.84	308 (7)	3714 (7)	19351 (7)
9-19-S	100	110	20.11	20.11	0.67	-54.96	426 (7)	5137 (7)	26767 (7)
9-20-S	100	110	20.11	20.11	2.27	-39.02	284 (5)	3421 (5)	17826 (5)
9-21-S	100	110	20.11	20.11	2.34	-26.17	149 (5)	1798 (5)	9368 (5)
9-22-S	100	110	20.11	20.11	2.95	-7.15	26 (5)	1126 (5)	1650 (5)
10-1-S	100	110	20.11	20.11	0.55	-8.75	51 (5)	618 (5)	3222 (5)
10-2-S	100	110	20.11	20.11	0.76	-8.75	46 (5)	553 (5)	2881 (5)
10-3-S	100	110	20.11	20.11	1.23	-5.39	39 (5)	838 (5)	2440 (5)
10-4-S	100	110	20.11	20.11	9.13	-0.16	72 (8)	4552 (8)	874 (8)
10-5-S	100	110	20.11	20.11	22.98	0.00	181 (5)	11361 (5)	2180 (5)
10-6-S	100	110	20.11	20.11	41.64	0.00	305 (5)	19139 (5)	3673 (5)
10-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-310.75	2125 (5)	25630 (5)	133550 (5)
10-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-282.50	1988 (5)	23985 (5)	124976 (5)
10-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-301.79	2129 (5)	25685 (5)	133835 (5)
10-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-352.27	2439 (5)	29418 (5)	153285 (5)
10-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-303.39	2020 (5)	24369 (5)	126978 (5)
10-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-248.14	1599 (5)	19283 (5)	100475 (5)
10-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-180.12	1171 (5)	14119 (5)	73569 (5)
10-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-127.24	845 (5)	10198 (5)	53135 (5)
10-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-85.11	594 (5)	7161 (5)	37311 (5)
10-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.99	430 (5)	5183 (5)	27009 (5)
10-17-S	100	110	20.11	20.11	0.03	-36.26	288 (8)	3471 (8)	18084 (8)
10-18-S	100	110	20.11	20.11	0.33	-24.35	193 (8)	2330 (8)	12142 (8)
10-19-S	100	110	20.11	20.11	0.59	-13.82	110 (8)	1323 (8)	6893 (8)
10-20-S	100	110	20.11	20.11	0.54	-5.82	46 (8)	557 (8)	2904 (8)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 258 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
10-21-S	100	110	20.11	20.11	2.64	-1.24	15 (6)	385 (6)	933 (6)
10-22-S	100	110	20.11	20.11	3.32	-0.74	14 (6)	872 (6)	443 (6)
11-1-S	100	110	20.11	20.11	15.14	-3.48	86 (5)	5415 (5)	1182 (5)
11-2-S	100	110	20.11	20.11	25.58	-10.72	206 (5)	12931 (5)	3938 (5)
11-3-S	100	110	20.11	20.11	8.35	-20.14	121 (5)	4773 (5)	7619 (5)
11-4-S	100	110	20.11	20.11	1.35	-99.32	598 (5)	7217 (5)	37607 (5)
11-5-S	100	110	20.11	20.11	2.54	-72.05	455 (5)	7914 (5)	28625 (5)
11-6-S	100	110	20.11	20.11	27.99	-11.87	290 (5)	18223 (5)	3497 (5)
11-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-387.04	2587 (5)	31209 (5)	162618 (5)
11-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-344.85	2308 (5)	27840 (5)	145061 (5)
11-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-307.36	2059 (5)	24830 (5)	129381 (5)
11-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.45	1832 (5)	22093 (5)	115117 (5)
11-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-235.24	1575 (5)	18997 (5)	98986 (5)
11-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-194.91	1307 (5)	15765 (5)	82146 (5)
11-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-150.39	1017 (5)	12262 (5)	63892 (5)
11-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-105.96	738 (5)	8901 (5)	46381 (5)
11-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-61.60	468 (5)	5643 (5)	29402 (5)
11-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-31.62	251 (8)	3026 (8)	15768 (8)
11-17-S	100	110	20.11	20.11	9.81	-20.11	182 (8)	11412 (8)	10031 (8)
11-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-45.64	360 (7)	4337 (7)	22597 (7)
11-19-S	100	110	20.11	20.11	0.99	-63.82	494 (7)	5953 (7)	31018 (7)
11-20-S	100	110	20.11	20.11	1.91	-45.46	329 (5)	3972 (5)	20698 (5)
11-21-S	100	110	20.11	20.11	1.62	-30.07	174 (5)	2098 (5)	10934 (5)
11-22-S	100	110	20.11	20.11	2.38	-8.15	30 (5)	1096 (5)	1856 (5)
12-1-S	100	110	20.11	20.11	1.36	-8.16	47 (5)	566 (5)	2948 (5)
12-2-S	100	110	20.11	20.11	0.56	-12.78	70 (5)	846 (5)	4407 (5)
12-3-S	100	110	20.11	20.11	0.95	-13.00	115 (5)	1387 (5)	7229 (5)
12-4-S	100	110	20.11	20.11	7.51	-4.25	84 (8)	3743 (8)	5299 (8)
12-5-S	100	110	20.11	20.11	20.22	0.00	160 (8)	10085 (8)	1935 (8)
12-6-S	100	110	20.11	20.11	44.22	0.00	321 (5)	20146 (5)	3866 (5)
12-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-298.10	2027 (5)	24454 (5)	127420 (5)
12-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-270.94	1893 (5)	22828 (5)	118949 (5)
12-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-287.05	2012 (5)	24268 (5)	126451 (5)
12-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-331.76	2287 (5)	27592 (5)	143771 (5)
12-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-288.07	1916 (5)	23107 (5)	120401 (5)
12-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.11	1537 (5)	18541 (5)	96607 (5)
12-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-175.62	1145 (5)	13811 (5)	71964 (5)
12-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-125.63	838 (5)	10111 (5)	52684 (5)
12-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-84.57	592 (5)	7146 (5)	37235 (5)
12-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-58.66	446 (5)	5375 (5)	28007 (5)
12-17-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-40.42	321 (8)	3869 (8)	20160 (8)
12-18-S	100	110	20.11	20.11	0.11	-27.73	220 (8)	2654 (8)	13827 (8)
12-19-S	100	110	20.11	20.11	0.68	-16.85	134 (8)	1613 (8)	8404 (8)
12-20-S	100	110	20.11	20.11	0.05	-7.50	59 (8)	718 (8)	3739 (8)
12-21-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-2.31	18 (7)	213 (7)	1110 (7)
12-22-S	100	110	20.11	20.11	4.27	-0.80	13 (5)	824 (5)	187 (5)
13-1-S	100	110	22.12	22.12	8.42	-7.90	46 (5)	2743 (5)	2559 (5)
13-2-S	100	110	22.12	22.12	13.19	-14.24	94 (5)	5658 (5)	4636 (5)
13-3-S	100	110	22.12	22.12	4.65	-19.10	107 (5)	1604 (5)	6446 (5)
13-4-S	100	110	22.12	22.12	3.04	-54.62	380 (5)	4619 (5)	22801 (5)
13-5-S	100	110	22.12	22.12	11.16	-23.16	438 (8)	8445 (8)	26292 (8)
13-6-S	100	110	22.12	22.12	37.02	-6.02	296 (5)	17798 (5)	3606 (5)
13-7-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-347.18	2219 (5)	26994 (5)	133239 (5)
13-8-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-321.68	2067 (5)	25151 (5)	124142 (5)
13-9-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-300.17	1933 (5)	23521 (5)	116099 (5)
13-10-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-280.48	1804 (5)	21945 (5)	108317 (5)
13-11-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-243.87	1559 (5)	18964 (5)	93602 (5)
13-12-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-203.72	1296 (5)	15766 (5)	77820 (5)
13-13-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-156.47	997 (5)	12134 (5)	59893 (5)
13-14-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-112.89	735 (5)	8945 (5)	44151 (5)
13-15-S	100	110	22.12	22.12	0.00	-71.94	499 (5)	6072 (5)	29970 (5)
13-16-S	100	110	22.12	22.12	0.02	-43.85	332 (8)	4035 (8)	19915 (8)
13-17-S	100	110	22.12	22.12	4.79	-30.87	233 (8)	5073 (8)	14021 (8)
13-18-S	100	110	22.12	22.12	0.53	-37.55	284 (8)	3455 (8)	17053 (8)
13-19-S	100	110	22.12	22.12	1.15	-41.18	308 (7)	3744 (7)	18479 (7)
13-20-S	100	110	22.12	22.12	3.13	-25.79	192 (5)	2334 (5)	11521 (5)
13-21-S	100	110	22.12	22.12	3.46	-16.45	96 (5)	1163 (5)	5738 (5)
13-22-S	100	110	22.12	22.12	4.43	-4.89	19 (5)	1149 (5)	1014 (5)
14-1-S	100	110	20.11	20.11	8.42	-7.90	48 (5)	3012 (5)	2810 (5)
14-2-S	100	110	20.11	20.11	13.19	-14.24	99 (5)	6213 (5)	5091 (5)
14-3-S	100	110	20.11	20.11	4.65	-19.10	113 (5)	1762 (5)	7078 (5)
14-4-S	100	110	20.11	20.11	3.04	-54.62	398 (5)	4805 (5)	25038 (5)
14-5-S	100	110	20.11	20.11	11.16	-23.16	459 (8)	9273 (8)	28871 (8)
14-6-S	100	110	20.11	20.11	37.02	-6.02	311 (5)	19544 (5)	3751 (5)
14-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-347.18	2328 (5)	28079 (5)	146310 (5)
14-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-321.68	2169 (5)	26162 (5)	136321 (5)
14-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-300.17	2028 (5)	24467 (5)	127489 (5)
14-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-280.48	1892 (5)	22827 (5)	118943 (5)
14-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-243.87	1635 (5)	19726 (5)	102784 (5)
14-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-203.72	1360 (5)	16400 (5)	85454 (5)
14-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-156.47	1046 (5)	12622 (5)	65769 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 259 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	sc [kPa]	ofi [kPa]	ofs [kPa]
14-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-112.89	771 (5)	9305 (5)	48482 (5)
14-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-71.94	524 (5)	6316 (5)	32910 (5)
14-16-S	100	110	20.11	20.11	0.02	-43.85	348 (8)	4197 (8)	21868 (8)
14-17-S	100	110	20.11	20.11	4.79	-30.87	245 (8)	5571 (8)	15396 (8)
14-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-37.55	298 (8)	3594 (8)	18726 (8)
14-19-S	100	110	20.11	20.11	1.15	-41.18	323 (7)	3894 (7)	20292 (7)
14-20-S	100	110	20.11	20.11	3.13	-25.79	201 (5)	2428 (5)	12652 (5)
14-21-S	100	110	20.11	20.11	3.46	-16.45	100 (5)	1209 (5)	6301 (5)
14-22-S	100	110	20.11	20.11	4.43	-4.89	20 (5)	1262 (5)	1114 (5)
15-1-S	100	110	20.11	20.11	1.36	-8.16	47 (5)	566 (5)	2948 (5)
15-2-S	100	110	20.11	20.11	0.56	-12.78	70 (5)	846 (5)	4407 (5)
15-3-S	100	110	20.11	20.11	0.95	-13.00	115 (5)	1387 (5)	7229 (5)
15-4-S	100	110	20.11	20.11	7.51	-4.25	84 (8)	3743 (8)	5299 (8)
15-5-S	100	110	20.11	20.11	20.22	0.00	160 (8)	10085 (8)	1935 (8)
15-6-S	100	110	20.11	20.11	44.22	0.00	321 (5)	20146 (5)	3866 (5)
15-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-298.10	2027 (5)	24454 (5)	127420 (5)
15-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-270.94	1893 (5)	22828 (5)	118949 (5)
15-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-287.05	2012 (5)	24268 (5)	126451 (5)
15-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-331.76	2287 (5)	2287 (5)	143771 (5)
15-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-288.07	1916 (5)	23107 (5)	120401 (5)
15-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.11	1537 (5)	18541 (5)	96607 (5)
15-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-175.62	1145 (5)	13811 (5)	71964 (5)
15-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-125.63	838 (5)	10111 (5)	52684 (5)
15-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-84.57	592 (5)	7146 (5)	37235 (5)
15-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-58.66	446 (5)	5375 (5)	28007 (5)
15-17-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-40.42	321 (8)	3869 (8)	20160 (8)
15-18-S	100	110	20.11	20.11	0.11	-27.73	220 (8)	2654 (8)	13827 (8)
15-19-S	100	110	20.11	20.11	0.68	-16.85	134 (8)	1613 (8)	8404 (8)
15-20-S	100	110	20.11	20.11	0.05	-7.50	59 (8)	718 (8)	3739 (8)
15-21-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-2.31	18 (7)	213 (7)	1110 (7)
15-22-S	100	110	20.11	20.11	4.27	-0.80	13 (5)	824 (5)	187 (5)
16-1-S	100	110	20.11	20.11	15.14	-3.48	86 (5)	5415 (5)	1182 (5)
16-2-S	100	110	20.11	20.11	25.58	-10.72	206 (5)	12931 (5)	3938 (5)
16-3-S	100	110	20.11	20.11	8.35	-20.14	121 (5)	4773 (5)	7619 (5)
16-4-S	100	110	20.11	20.11	1.35	-99.32	598 (5)	7217 (5)	37607 (5)
16-5-S	100	110	20.11	20.11	2.54	-72.05	455 (5)	7914 (5)	28625 (5)
16-6-S	100	110	20.11	20.11	27.99	-11.87	290 (5)	18223 (5)	3497 (5)
16-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-387.04	2587 (5)	31209 (5)	162618 (5)
16-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-344.85	2308 (5)	27840 (5)	145061 (5)
16-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-307.36	2059 (5)	24830 (5)	129381 (5)
16-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.45	1832 (5)	22093 (5)	115117 (5)
16-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-235.24	1575 (5)	18997 (5)	98986 (5)
16-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-194.91	1307 (5)	15765 (5)	82146 (5)
16-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-150.39	1017 (5)	12262 (5)	63892 (5)
16-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-105.96	738 (5)	8901 (5)	46381 (5)
16-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-61.60	468 (5)	5643 (5)	29402 (5)
16-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-31.62	251 (8)	3026 (8)	15768 (8)
16-17-S	100	110	20.11	20.11	9.81	-20.11	182 (8)	11412 (8)	10031 (8)
16-18-S	100	110	20.11	20.11	0.53	-45.64	360 (7)	4337 (7)	22597 (7)
16-19-S	100	110	20.11	20.11	0.99	-63.82	494 (7)	5953 (7)	31018 (7)
16-20-S	100	110	20.11	20.11	1.91	-45.46	329 (5)	3972 (5)	20698 (5)
16-21-S	100	110	20.11	20.11	1.62	-30.07	174 (5)	2098 (5)	10934 (5)
16-22-S	100	110	20.11	20.11	2.38	-8.15	30 (5)	1096 (5)	1856 (5)
17-1-S	100	110	20.11	20.11	0.55	-8.75	51 (5)	618 (5)	3222 (5)
17-2-S	100	110	20.11	20.11	0.76	-8.75	46 (5)	553 (5)	2881 (5)
17-3-S	100	110	20.11	20.11	1.23	-5.39	39 (5)	838 (5)	2440 (5)
17-4-S	100	110	20.11	20.11	9.13	-0.16	72 (8)	4552 (8)	874 (8)
17-5-S	100	110	20.11	20.11	22.98	0.00	181 (5)	11361 (5)	2180 (5)
17-6-S	100	110	20.11	20.11	41.64	0.00	305 (5)	19139 (5)	3673 (5)
17-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-310.75	2125 (5)	25630 (5)	133550 (5)
17-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-282.50	1988 (5)	23985 (5)	124976 (5)
17-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-301.79	2129 (5)	25685 (5)	133835 (5)
17-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-352.27	2439 (5)	29418 (5)	153285 (5)
17-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-303.39	2020 (5)	24369 (5)	126978 (5)
17-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-248.14	1599 (5)	19283 (5)	100475 (5)
17-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-180.12	1171 (5)	14119 (5)	73569 (5)
17-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-127.24	845 (5)	10198 (5)	53135 (5)
17-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-85.11	594 (5)	7161 (5)	37311 (5)
17-16-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.99	430 (5)	5183 (5)	27009 (5)
17-17-S	100	110	20.11	20.11	0.03	-36.26	288 (8)	3471 (8)	18084 (8)
17-18-S	100	110	20.11	20.11	0.33	-24.35	193 (8)	2330 (8)	12142 (8)
17-19-S	100	110	20.11	20.11	0.59	-13.82	110 (8)	1323 (8)	6893 (8)
17-20-S	100	110	20.11	20.11	0.54	-5.82	46 (8)	557 (8)	2904 (8)
17-21-S	100	110	20.11	20.11	2.64	-1.24	15 (6)	385 (6)	933 (6)
17-22-S	100	110	20.11	20.11	3.32	-0.74	14 (6)	872 (6)	443 (6)
18-1-S	100	110	20.11	20.11	12.50	-5.34	70 (5)	4411 (5)	1859 (5)
18-2-S	100	110	20.11	20.11	23.92	-12.31	168 (5)	10573 (5)	4449 (5)
18-3-S	100	110	20.11	20.11	8.20	-18.23	106 (5)	3247 (5)	6676 (5)
18-4-S	100	110	20.11	20.11	1.74	-85.61	512 (5)	6172 (5)	32158 (5)
18-5-S	100	110	20.11	20.11	6.74	-63.60	545 (5)	9412 (5)	34247 (5)
18-6-S	100	110	20.11	20.11	31.69	-11.06	301 (5)	18932 (5)	3633 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	260 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mp [kNm]	Mn [kNm]	σc [kPa]	σfi [kPa]	σfs [kPa]
18-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-428.69	2896 (5)	34927 (5)	181990 (5)
18-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-378.79	2557 (5)	30849 (5)	160741 (5)
18-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-330.92	2231 (5)	26914 (5)	140238 (5)
18-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-284.80	1916 (5)	23105 (5)	120392 (5)
18-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-238.82	1604 (5)	19352 (5)	100834 (5)
18-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-192.14	1291 (5)	15568 (5)	81116 (5)
18-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-144.05	972 (5)	11720 (5)	61069 (5)
18-14-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-99.03	688 (5)	8294 (5)	43217 (5)
18-15-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-56.22	429 (5)	5169 (5)	26934 (5)
18-16-S	100	110	20.11	20.11	1.20	-29.52	234 (8)	2825 (8)	14720 (8)
18-17-S	100	110	20.11	20.11	12.13	-20.69	225 (8)	14116 (8)	10319 (8)
18-18-S	100	110	20.11	20.11	0.17	-38.84	308 (7)	3714 (7)	19351 (7)
18-19-S	100	110	20.11	20.11	0.67	-54.96	426 (7)	5137 (7)	26767 (7)
18-20-S	100	110	20.11	20.11	2.27	-39.02	284 (5)	3421 (5)	17826 (5)
18-21-S	100	110	20.11	20.11	2.34	-26.17	149 (5)	1798 (5)	9368 (5)
18-22-S	100	110	20.11	20.11	2.95	-7.15	26 (5)	1126 (5)	1650 (5)
19-1-S	100	110	20.11	20.11	1.28	-5.35	51 (8)	3190 (8)	2667 (8)
19-2-S	100	110	20.11	20.11	0.06	-13.38	77 (5)	926 (5)	4823 (5)
19-3-S	100	110	20.11	20.11	0.20	-19.15	135 (5)	1631 (5)	8497 (5)
19-4-S	100	110	20.11	20.11	3.64	-24.41	218 (5)	2625 (5)	13676 (5)
19-5-S	100	110	20.11	20.11	12.95	-4.63	184 (8)	8071 (8)	11553 (8)
19-6-S	100	110	20.11	20.11	40.57	-0.15	315 (5)	19768 (5)	3794 (5)
19-7-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-473.66	3235 (5)	39024 (5)	203336 (5)
19-8-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-395.18	2680 (5)	32333 (5)	168472 (5)
19-9-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-328.81	2215 (5)	26716 (5)	139208 (5)
19-10-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-273.13	1829 (5)	22057 (5)	114932 (5)
19-11-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-222.43	1486 (5)	17925 (5)	93402 (5)
19-12-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-174.42	1166 (5)	14063 (5)	73276 (5)
19-13-S	100	110	20.11	20.11	0.00	-131.77	890 (5)	10738 (5)	55950 (5)
19-14-S	100	110	20.11	20.11	0.01	-94.53	658 (5)	7935 (5)	41344 (5)
19-15-S	100	110	20.11	20.11	0.09	-61.23	456 (5)	5506 (5)	28689 (5)
19-16-S	100	110	20.11	20.11	0.18	-43.20	343 (8)	4135 (8)	21544 (8)
19-17-S	100	110	20.11	20.11	0.90	-32.24	256 (8)	3086 (8)	16080 (8)
19-18-S	100	110	20.11	20.11	1.66	-28.10	223 (8)	2689 (8)	14013 (8)
19-19-S	100	110	20.11	20.11	2.00	-22.18	176 (8)	2122 (8)	11059 (8)
19-20-S	100	110	20.11	20.11	0.42	-11.56	92 (8)	1106 (8)	5764 (8)
19-21-S	100	110	20.11	20.11	5.15	-5.28	39 (5)	667 (5)	2435 (5)
19-22-S	100	110	20.11	20.11	6.02	-2.25	24 (5)	1490 (5)	493 (5)

Pali in c.a.

Ip	Is	Ar [cmq]	σc [kPa]	σf [kPa]	τc [kPa]	σstf [kPa]
1	1	62.83	5790	115220		
1	2	62.83	5208	99359		
1	3	62.83	4627	83656		
1	4	62.83	4047	68213		
1	5	62.83	3472	53165		
1	6	62.83	2903	38722		
1	7	62.83	2346	28283		
1	8	62.83	1814	22569		
1	9	62.83	1346	17357		
1	10	62.83	993	13567		
1	11	62.83	758	10983		
1	12	62.83	758	10975		
1	13	62.83	914	12836		
1	14	62.83	1056	14530		
1	15	62.83	1229	16046		
1	16	62.83	1527	19431		
1	17	62.83	1835	22847		
1	18	62.83	2130	26046		
1	19	62.83	2397	28906		
1	20	62.83	2630	31373		
1	21	62.83	2827	35995		
1	22	62.83	2991	40032		
1	23	62.83	3124	43355		
1	24	62.83	3228	45996		
1	25	62.83	3306	47995		
1	26	62.83	3359	49399		
1	27	62.83	3390	50253		
1	28	62.83	3401	50607		
1	29	62.83	3393	50508		
1	30	62.83	3369	50000		
1	31	62.83	3331	49129		
1	32	62.83	3279	47937		
1	33	62.83	3215	46465		
1	34	62.83	3142	44751		
1	35	62.83	3059	42832		
1	36	62.83	2969	40744		

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	261 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
1	37	62.83	2873	38518		
1	38	62.83	2771	36187		
1	39	62.83	2665	33779		
1	40	62.83	2556	31321		
1	41	62.83	2444	29181		
1	42	62.83	2331	27963		
1	43	62.83	2218	26733		
1	44	62.83	2104	25500		
1	45	62.83	1991	24270		
1	46	62.83	1880	23051		
1	47	62.83	1771	21850		
1	48	62.83	1665	20673		
1	49	62.83	1563	19527		
1	50	62.83	1464	18419		
1	51	62.83	1370	17354		
1	52	62.83	1281	16337		
1	53	62.83	1197	15374		
1	54	62.83	1119	14466		
1	55	62.83	1047	13617		
1	56	62.83	980	12826		
1	57	62.83	918	12092		
1	58	62.83	862	11413		
1	59	62.83	810	10785		
1	60	62.83	763	10205		
1	61	62.83	719	9665		
1	62	62.83	677	9162		
1	63	62.83	638	8749		
1	64	62.83	601	8394		
1	65	62.83	568	8095		
1	66	62.83	540	7806		
1	67	62.83	519	7527		
1	68	62.83	498	7256		
1	69	62.83	479	6995		
1	70	62.83	460	6741		
1	71	62.83	442	6496		
1	72	62.83	424	6258		
1	73	62.83	407	6028		
1	74	62.83	391	5804		
1	75	62.83	376	5586		
1	76	62.83	360	5374		
1	77	62.83	346	5167		
1	78	62.83	332	4965		
1	79	62.83	318	4771		
1	80	62.83	310	4635		
1	81	62.83	300	4491		
1	82	62.83	290	4339		
1	83	62.83	280	4179		
1	84	62.83	268	3998		
1	85	62.83	255	3798		
1	86	62.83	241	3592		
1	87	62.83	227	3381		
1	88	62.83	212	3163		
1	89	62.83	198	2941		
1	90	62.83	182	2714		
1	91	62.83	167	2482		
1	92	62.83	151	2247		
1	93	62.83	135	2007		
1	94	62.83	118	1765		
1	95	62.83	102	1519		
1	96	62.83	85	1271		
1	97	62.83	68	1020		
1	98	62.83	51	767		
1	99	62.83	34	513		
1	100	62.83	17	257		
1	101	62.83	0	0		
2	1	62.83	5617	73115		
2	2	62.83	5028	60095		
2	3	62.83	4445	53911		
2	4	62.83	3875	47796		
2	5	62.83	3332	41868		
2	6	62.83	2834	36314		
2	7	62.83	2399	31361		
2	8	62.83	2039	27164		
2	9	62.83	1740	23609		
2	10	62.83	1457	20235		
2	11	62.83	1184	16985		
2	12	62.83	1028	15019		
2	13	62.83	1202	17223		
2	14	62.83	1442	20082		
2	15	62.83	1666	22762		
2	16	62.83	1874	25248		

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.					
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A 262 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
2	17	62.83	2070	27591		
2	18	62.83	2266	29894		
2	19	62.83	2454	32098		
2	20	62.83	2629	34121		
2	21	62.83	2786	35911		
2	22	62.83	2920	37446		
2	23	62.83	3033	38718		
2	24	62.83	3122	39732		
2	25	62.83	3190	40497		
2	26	62.83	3237	41027		
2	27	62.83	3264	41340		
2	28	62.83	3273	41451		
2	29	62.83	3266	41382		
2	30	62.83	3245	41149		
2	31	62.83	3210	40772		
2	32	62.83	3165	40269		
2	33	62.83	3110	39657		
2	34	62.83	3046	38954		
2	35	62.83	2977	38176		
2	36	62.83	2902	37338		
2	37	62.83	2824	36457		
2	38	62.83	2744	35545		
2	39	62.83	2663	34615		
2	40	62.83	2581	33680		
2	41	62.83	2500	32750		
2	42	62.83	2421	31833		
2	43	62.83	2344	30937		
2	44	62.83	2269	30068		
2	45	62.83	2198	29229		
2	46	62.83	2130	28423		
2	47	62.83	2064	27651		
2	48	62.83	2002	26912		
2	49	62.83	1942	26197		
2	50	62.83	1883	25499		
2	51	62.83	1826	24818		
2	52	62.83	1770	24157		
2	53	62.83	1716	23517		
2	54	62.83	1665	22899		
2	55	62.83	1614	22304		
2	56	62.83	1566	21733		
2	57	62.83	1521	21187		
2	58	62.83	1477	20665		
2	59	62.83	1435	20169		
2	60	62.83	1395	19698		
2	61	62.83	1358	19252		
2	62	62.83	1322	18831		
2	63	62.83	1289	18435		
2	64	62.83	1258	18064		
2	65	62.83	1229	17717		
2	66	62.83	1202	17393		
2	67	62.83	1176	17093		
2	68	62.83	1153	16815		
2	69	62.83	1132	16558		
2	70	62.83	1112	16323		
2	71	62.83	1094	16108		
2	72	62.83	1077	15912		
2	73	62.83	1063	15736		
2	74	62.83	1049	15577		
2	75	62.83	1037	15434		
2	76	62.83	1027	15308		
2	77	62.83	1018	15198		
2	78	62.83	1010	15101		
2	79	62.83	1003	15018		
2	80	62.83	997	14948		
2	81	62.83	997	14943		
2	82	62.83	1000	14979		
2	83	62.83	1002	15003		
2	84	62.83	1003	15015		
2	85	62.83	1004	15017		
2	86	62.83	1003	15012		
2	87	62.83	1003	15000		
2	88	62.83	1001	14984		
2	89	62.83	1000	14962		
2	90	62.83	998	14936		
2	91	62.83	996	14907		
2	92	62.83	994	14875		
2	93	62.83	991	14841		
2	94	62.83	988	14805		
2	95	62.83	986	14769		
2	96	62.83	983	14733		
2	97	62.83	980	14697		

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.						
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	263 di 289

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
2	98	62.83	978	14663		
2	99	62.83	976	14630		
2	100	62.83	973	14601		
2	101	62.83	972	14574		
3	1	62.83	5468	67934		
3	2	62.83	4921	61927		
3	3	62.83	4402	56156		
3	4	62.83	3924	50752		
3	5	62.83	3495	45833		
3	6	62.83	3121	41465		
3	7	62.83	2797	37626		
3	8	62.83	2496	34045		
3	9	62.83	2204	30560		
3	10	62.83	1920	27184		
3	11	62.83	1647	23932		
3	12	62.83	1412	21143		
3	13	62.83	1665	24165		
3	14	62.83	1904	27022		
3	15	62.83	2128	29698		
3	16	62.83	2336	32182		
3	17	62.83	2527	34458		
3	18	62.83	2698	36513		
3	19	62.83	2851	38335		
3	20	62.83	2985	39936		
3	21	62.83	3103	41341		
3	22	62.83	3205	42548		
3	23	62.83	3290	43555		
3	24	62.83	3359	44363		
3	25	62.83	3411	44977		
3	26	62.83	3447	45407		
3	27	62.83	3469	45664		
3	28	62.83	3477	45760		
3	29	62.83	3472	45710		
3	30	62.83	3456	45530		
3	31	62.83	3431	45234		
3	32	62.83	3396	44838		
3	33	62.83	3355	44356		
3	34	62.83	3308	43804		
3	35	62.83	3256	43194		
3	36	62.83	3200	42537		
3	37	62.83	3141	41847		
3	38	62.83	3080	41131		
3	39	62.83	3019	40399		
3	40	62.83	2956	39657		
3	41	62.83	2893	38910		
3	42	62.83	2830	38158		
3	43	62.83	2766	37398		
3	44	62.83	2702	36635		
3	45	62.83	2638	35874		
3	46	62.83	2575	35117		
3	47	62.83	2512	34368		
3	48	62.83	2450	33630		
3	49	62.83	2389	32906		
3	50	62.83	2330	32197		
3	51	62.83	2272	31506		
3	52	62.83	2215	30834		
3	53	62.83	2161	30183		
3	54	62.83	2108	29553		
3	55	62.83	2057	28947		
3	56	62.83	2009	28364		
3	57	62.83	1962	27806		
3	58	62.83	1917	27272		
3	59	62.83	1875	26763		
3	60	62.83	1834	26279		
3	61	62.83	1796	25820		
3	62	62.83	1760	25387		
3	63	62.83	1725	24977		
3	64	62.83	1693	24593		
3	65	62.83	1663	24232		
3	66	62.83	1635	23894		
3	67	62.83	1609	23580		
3	68	62.83	1585	23287		
3	69	62.83	1562	23016		
3	70	62.83	1541	22766		
3	71	62.83	1522	22536		
3	72	62.83	1505	22325		
3	73	62.83	1489	22133		
3	74	62.83	1475	21958		
3	75	62.83	1462	21800		
3	76	62.83	1450	21658		
3	77	62.83	1440	21531		

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.													
Relazione di calcolo IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>2.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>RI.22.0.5.001</td> <td>A</td> <td>264 di 289</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	264 di 289
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	264 di 289								

Ip	Is	Ar [cmq]	σ_c [kPa]	σ_f [kPa]	τ_c [kPa]	σ_{sf} [kPa]
3	78	62.83	1431	21418		
3	79	62.83	1423	21318		
3	80	62.83	1416	21231		
3	81	62.83	1414	21209		
3	82	62.83	1416	21227		
3	83	62.83	1417	21234		
3	84	62.83	1417	21227		
3	85	62.83	1416	21209		
3	86	62.83	1415	21183		
3	87	62.83	1413	21151		
3	88	62.83	1410	21113		
3	89	62.83	1407	21069		
3	90	62.83	1404	21022		
3	91	62.83	1400	20971		
3	92	62.83	1396	20917		
3	93	62.83	1392	20860		
3	94	62.83	1388	20802		
3	95	62.83	1384	20743		
3	96	62.83	1380	20683		
3	97	62.83	1375	20624		
3	98	62.83	1371	20566		
3	99	62.83	1367	20510		
3	100	62.83	1364	20455		
3	101	62.83	1360	20404		

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espressa in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espressa in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kNm]
Mpf	momento di prima fessurazione espressa in [kNm]
ϵ	deformazione espressa in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLER

Paramento

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ϵ [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	100	70	20.11	1680.00	5.50	350.06	0.000000	0.00	0.000 (5)
2	100	70	20.11	1680.00	6.10	350.26	0.000000	0.00	0.000 (5)
3	100	70	20.11	1680.00	6.70	350.45	0.000000	0.00	0.000 (5)
4	100	70	20.11	1680.00	7.30	350.65	0.000000	0.00	0.000 (5)
5	100	70	20.11	1680.00	7.90	350.87	0.000000	0.00	0.000 (5)
6	100	70	20.11	1680.00	8.50	351.07	0.000000	0.00	0.000 (5)
7	100	70	20.11	1680.00	9.10	351.26	0.000000	0.00	0.000 (5)
8	100	70	20.11	1680.00	9.70	351.48	0.000000	0.00	0.000 (5)
9	100	70	20.11	1680.00	10.30	351.68	0.000000	0.00	0.000 (5)
10	100	70	20.11	1680.00	10.90	351.88	0.000000	0.00	0.000 (5)
11	100	70	20.11	1680.00	11.50	352.07	0.000000	0.00	0.000 (5)
12	100	70	20.11	1680.00	12.10	352.29	0.000000	0.00	0.000 (5)
13	100	70	20.11	1680.00	12.70	352.49	0.000000	0.00	0.000 (5)
14	100	70	20.11	1680.00	13.30	352.69	0.000000	0.00	0.000 (5)
15	100	70	20.11	1680.00	13.90	352.90	0.000000	0.00	0.000 (5)
16	100	70	20.11	1680.00	14.51	353.09	0.000000	0.00	0.000 (5)
17	100	70	20.11	1680.00	15.18	353.31	0.000000	0.00	0.000 (5)
18	100	70	20.11	1680.00	15.95	353.50	0.000000	0.00	0.000 (5)
19	100	70	20.11	1680.00	16.81	353.71	0.000000	0.00	0.000 (5)
20	100	70	20.11	1680.00	17.78	353.91	0.000000	0.00	0.000 (5)
21	100	70	20.11	1680.00	18.87	354.12	0.000000	0.00	0.000 (5)
22	100	70	20.11	1680.00	20.08	354.32	0.000000	0.00	0.000 (5)
23	100	70	20.11	1680.00	21.43	354.52	0.000000	0.00	0.000 (5)
24	100	70	20.11	1680.00	22.92	354.73	0.000000	0.00	0.000 (5)
25	100	70	20.11	1680.00	24.56	354.93	0.000000	0.00	0.000 (5)
26	100	70	20.11	1680.00	26.36	355.13	0.000000	0.00	0.000 (5)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	265 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
27	100	70	20.11	1680.00	28.31	355.32	0.000000	0.00	0.000 (5)
28	100	70	20.11	1680.00	30.43	355.53	0.000000	0.00	0.000 (5)
29	100	70	20.11	1680.00	32.72	355.73	0.000000	0.00	0.000 (5)
30	100	70	20.11	1680.00	35.19	355.94	0.000000	0.00	0.000 (5)
31	100	70	20.11	1680.00	37.83	356.15	0.000000	0.00	0.000 (5)
32	100	100	20.11	1680.00	42.90	702.18	0.000000	0.00	0.000 (5)
33	100	100	20.11	1680.00	45.71	702.61	0.000000	0.00	0.000 (5)
34	100	100	20.11	1680.00	48.68	703.01	0.000000	0.00	0.000 (5)
35	100	100	20.11	1680.00	51.80	703.43	0.000000	0.00	0.000 (5)
36	100	100	20.11	1680.00	55.07	703.86	0.000000	0.00	0.000 (5)
37	100	100	20.11	1680.00	58.51	704.27	0.000000	0.00	0.000 (5)
38	100	100	20.11	1680.00	62.12	704.68	0.000000	0.00	0.000 (5)
39	100	100	20.11	1680.00	65.90	705.11	0.000000	0.00	0.000 (5)
40	100	100	20.11	1680.00	69.86	705.50	0.000000	0.00	0.000 (5)
41	100	100	20.11	1680.00	74.00	705.93	0.000000	0.00	0.000 (5)
42	100	100	20.11	1680.00	78.33	706.35	0.000000	0.00	0.000 (5)
43	100	100	20.11	1680.00	82.85	706.77	0.000000	0.00	0.000 (5)
44	100	100	20.11	1680.00	87.56	707.15	0.000000	0.00	0.000 (5)
45	100	100	20.11	1680.00	92.48	707.59	0.000000	0.00	0.000 (5)
46	100	100	20.11	1680.00	97.61	708.00	0.000000	0.00	0.000 (5)
47	100	100	20.11	1680.00	102.94	708.40	0.000000	0.00	0.000 (5)
48	100	100	20.11	1680.00	108.50	708.82	0.000000	0.00	0.000 (5)
49	100	100	20.11	1680.00	114.27	709.23	0.000000	0.00	0.000 (5)
50	100	100	20.11	1680.00	114.39	709.25	0.000000	0.00	0.000 (5)
51	100	100	20.11	1680.00	120.39	709.68	0.000000	0.00	0.000 (5)
52	100	100	20.11	1680.00	126.63	710.09	0.000000	0.00	0.000 (5)
53	100	100	20.11	1680.00	133.10	710.51	0.000000	0.00	0.000 (5)
54	100	100	20.11	1680.00	139.81	710.90	0.000000	0.00	0.000 (5)
55	100	100	20.11	1680.00	146.77	711.31	0.000000	0.00	0.000 (5)
56	100	100	20.11	1680.00	153.97	711.74	0.000000	0.00	0.000 (5)
57	100	100	20.11	1680.00	161.43	712.15	0.000000	0.00	0.000 (5)
58	100	100	20.11	1680.00	169.15	712.57	0.000000	0.00	0.000 (5)

Piastra fondazione

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-1-P	60	110	14.07	2650.16	2.02	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-2-P	60	110	14.07	2650.16	1.89	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-3-P	60	110	14.07	2650.16	-7.64	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-4-P	60	110	14.07	2650.16	-23.64	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-5-P	60	110	14.07	2650.16	-29.50	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-6-P	60	110	14.07	2650.16	-30.33	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-7-P	60	110	14.07	2650.16	-22.47	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-8-P	60	110	14.07	2650.16	-7.90	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-9-P	60	110	14.07	2650.16	14.44	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-10-P	60	110	14.07	2650.16	18.44	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-11-P	60	110	14.07	2650.16	19.62	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-12-P	60	110	14.07	2650.16	16.34	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-13-P	60	110	14.07	2650.16	-4.15	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-14-P	60	110	14.07	2650.16	-17.41	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-15-P	60	110	14.07	2650.16	-23.42	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-16-P	60	110	14.07	2650.16	-22.33	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-17-P	60	110	14.07	2650.16	-16.66	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-18-P	60	110	14.07	2650.16	6.16	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-19-P	60	110	14.07	2650.16	17.14	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-20-P	60	110	14.07	1008.00	20.77	477.45	0.000000	0.00	0.000
1-21-P	60	110	14.07	2650.16	18.52	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-22-P	60	110	14.07	2650.16	12.21	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-23-P	60	110	14.07	2650.16	-9.50	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-24-P	60	110	14.07	2650.16	-20.27	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-25-P	60	110	14.07	2650.16	-25.92	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-26-P	60	110	14.07	2650.16	-20.27	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-27-P	60	110	14.07	2650.16	-9.50	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-28-P	60	110	14.07	2650.16	12.21	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-29-P	60	110	14.07	2650.16	18.52	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-30-P	60	110	14.07	1008.00	20.77	477.45	0.000000	0.00	0.000
1-31-P	60	110	14.07	2650.16	17.14	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-32-P	60	110	14.07	2650.16	6.16	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-33-P	60	110	14.07	2650.16	-16.66	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-34-P	60	110	14.07	2650.16	-22.33	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-35-P	60	110	14.07	2650.16	-23.42	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-36-P	60	110	14.07	2650.16	-17.41	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-37-P	60	110	14.07	2650.16	-4.15	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-38-P	60	110	14.07	2650.16	16.34	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-39-P	60	110	14.07	2650.16	19.62	-477.45	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	266 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-40-P	60	110	14.07	2650.16	18.44	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-41-P	60	110	14.07	2650.16	14.44	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-42-P	60	110	14.07	2650.16	-7.90	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-43-P	60	110	14.07	2650.16	-22.47	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-44-P	60	110	14.07	2650.16	-30.33	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-45-P	60	110	14.07	2650.16	-29.50	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-46-P	60	110	14.07	2650.16	-23.64	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-47-P	60	110	14.07	2650.16	-7.64	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-48-P	60	110	14.07	2650.16	1.89	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-49-P	60	110	14.07	2650.16	2.02	-477.45	0.000000	0.00	0.000
2-1-P	60	110	12.06	1008.00	5.00	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-2-P	60	110	12.06	2687.29	6.13	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-3-P	60	110	12.06	2687.29	7.39	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-4-P	60	110	12.06	2687.29	11.99	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-5-P	60	110	12.06	2687.29	-42.89	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-6-P	60	110	12.06	2687.29	-81.67	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-7-P	60	110	12.06	2687.29	-14.62	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-8-P	60	110	12.06	2687.29	14.99	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-9-P	60	110	12.06	1008.00	14.41	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-10-P	60	110	12.06	1008.00	14.49	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-11-P	60	110	12.06	1008.00	14.62	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-12-P	60	110	12.06	1008.00	14.82	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-13-P	60	110	12.06	2687.29	15.26	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-14-P	60	110	12.06	2687.29	6.20	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-15-P	60	110	12.06	2687.29	-66.00	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-16-P	60	110	12.06	2687.29	-52.68	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-17-P	60	110	12.06	2687.29	17.60	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-18-P	60	110	12.06	2687.29	14.83	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-19-P	60	110	12.06	1008.00	14.68	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-20-P	60	110	12.06	1008.00	14.53	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-21-P	60	110	12.06	1008.00	14.60	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-22-P	60	110	12.06	2687.29	14.60	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-23-P	60	110	12.06	2687.29	16.17	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-24-P	60	110	12.06	2687.29	-26.17	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-25-P	60	110	12.06	2687.29	-92.85	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-26-P	60	110	12.06	2687.29	-26.17	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-27-P	60	110	12.06	2687.29	16.17	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-28-P	60	110	12.06	2687.29	14.60	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-29-P	60	110	12.06	1008.00	14.60	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-30-P	60	110	12.06	1008.00	14.53	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-31-P	60	110	12.06	1008.00	14.68	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-32-P	60	110	12.06	2687.29	14.83	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-33-P	60	110	12.06	2687.29	17.60	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-34-P	60	110	12.06	2687.29	-52.68	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-35-P	60	110	12.06	2687.29	-66.00	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-36-P	60	110	12.06	2687.29	6.20	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-37-P	60	110	12.06	2687.29	15.26	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-38-P	60	110	12.06	1008.00	14.82	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-39-P	60	110	12.06	1008.00	14.62	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-40-P	60	110	12.06	1008.00	14.49	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-41-P	60	110	12.06	1008.00	14.41	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-42-P	60	110	12.06	2687.29	14.99	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-43-P	60	110	12.06	2687.29	-14.62	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-44-P	60	110	12.06	2687.29	-81.67	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-45-P	60	110	12.06	2687.29	-42.89	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-46-P	60	110	12.06	2687.29	11.99	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-47-P	60	110	12.06	2687.29	7.39	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-48-P	60	110	12.06	2687.29	6.13	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-49-P	60	110	12.06	1008.00	5.00	468.05	0.000000	0.00	0.000
4-1-P	90	110	18.10	4030.94	-27.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-2-P	90	110	18.10	4030.94	-38.52	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-3-P	90	110	18.10	4030.94	-49.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-4-P	90	110	18.10	4030.94	-61.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-5-P	90	110	18.10	4030.94	-68.40	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-6-P	90	110	18.10	4030.94	-73.08	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-7-P	90	110	18.10	4030.94	-74.83	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-8-P	90	110	18.10	4030.94	-81.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-9-P	90	110	18.10	4030.94	-91.85	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-10-P	90	110	18.10	4030.94	-122.63	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-11-P	90	110	18.10	4030.94	-127.89	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-12-P	90	110	18.10	4030.94	-94.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-13-P	90	110	18.10	4030.94	-78.81	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-14-P	90	110	18.10	4030.94	-69.14	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-15-P	90	110	18.10	4030.94	-67.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-16-P	90	110	18.10	4030.94	-67.12	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-17-P	90	110	18.10	4030.94	-66.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-18-P	90	110	18.10	4030.94	-76.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-19-P	90	110	18.10	4030.94	-95.57	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-20-P	90	110	18.10	4030.94	-127.02	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-21-P	90	110	18.10	4030.94	-107.59	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-22-P	90	110	18.10	4030.94	-79.70	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	267 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
4-23-P	90	110	18.10	4030.94	-68.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-24-P	90	110	18.10	4030.94	-64.23	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-25-P	90	110	18.10	4030.94	-63.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-26-P	90	110	18.10	4030.94	-64.23	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-27-P	90	110	18.10	4030.94	-68.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-28-P	90	110	18.10	4030.94	-79.70	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-29-P	90	110	18.10	4030.94	-107.59	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-30-P	90	110	18.10	4030.94	-127.02	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-31-P	90	110	18.10	4030.94	-95.57	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-32-P	90	110	18.10	4030.94	-76.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-33-P	90	110	18.10	4030.94	-66.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-34-P	90	110	18.10	4030.94	-67.12	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-35-P	90	110	18.10	4030.94	-67.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-36-P	90	110	18.10	4030.94	-69.14	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-37-P	90	110	18.10	4030.94	-78.81	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-38-P	90	110	18.10	4030.94	-94.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-39-P	90	110	18.10	4030.94	-127.89	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-40-P	90	110	18.10	4030.94	-122.63	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-41-P	90	110	18.10	4030.94	-91.85	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-42-P	90	110	18.10	4030.94	-81.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-43-P	90	110	18.10	4030.94	-74.83	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-44-P	90	110	18.10	4030.94	-73.08	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-45-P	90	110	18.10	4030.94	-68.40	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-46-P	90	110	18.10	4030.94	-61.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-47-P	90	110	18.10	4030.94	-49.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-48-P	90	110	18.10	4030.94	-38.52	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-49-P	90	110	18.10	4030.94	-27.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
5-1-P	90	110	20.11	3993.08	-1.37	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-2-P	90	110	20.11	3993.08	-3.38	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-3-P	90	110	20.11	3993.08	-7.02	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-4-P	90	110	20.11	3993.08	-12.31	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-5-P	90	110	20.11	3993.08	-19.15	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-6-P	90	110	20.11	3993.08	-27.10	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-7-P	90	110	20.11	3993.08	-37.87	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-8-P	90	110	20.11	3993.08	-49.69	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-9-P	90	110	20.11	3993.08	-62.19	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-10-P	90	110	20.11	3993.08	-77.99	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-11-P	90	110	20.11	3993.08	-81.28	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-12-P	90	110	20.11	3993.08	-65.79	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-13-P	90	110	20.11	3993.08	-54.17	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-14-P	90	110	20.11	3993.08	-44.53	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-15-P	90	110	20.11	3993.08	-39.12	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-16-P	90	110	20.11	3993.08	-39.44	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-17-P	90	110	20.11	3993.08	-43.59	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-18-P	90	110	20.11	3993.08	-53.18	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-19-P	90	110	20.11	3993.08	-64.85	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-20-P	90	110	20.11	3993.08	-79.67	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-21-P	90	110	20.11	3993.08	-70.22	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-22-P	90	110	20.11	3993.08	-55.75	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-23-P	90	110	20.11	3993.08	-45.47	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-24-P	90	110	20.11	3993.08	-38.46	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-25-P	90	110	20.11	3993.08	-33.64	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-26-P	90	110	20.11	3993.08	-38.46	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-27-P	90	110	20.11	3993.08	-45.47	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-28-P	90	110	20.11	3993.08	-55.75	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-29-P	90	110	20.11	3993.08	-70.22	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-30-P	90	110	20.11	3993.08	-79.67	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-31-P	90	110	20.11	3993.08	-64.85	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-32-P	90	110	20.11	3993.08	-53.18	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-33-P	90	110	20.11	3993.08	-43.59	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-34-P	90	110	20.11	3993.08	-39.44	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-35-P	90	110	20.11	3993.08	-39.12	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-36-P	90	110	20.11	3993.08	-44.53	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-37-P	90	110	20.11	3993.08	-54.17	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-38-P	90	110	20.11	3993.08	-65.79	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-39-P	90	110	20.11	3993.08	-81.28	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-40-P	90	110	20.11	3993.08	-77.99	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-41-P	90	110	20.11	3993.08	-62.19	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-42-P	90	110	20.11	3993.08	-49.69	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-43-P	90	110	20.11	3993.08	-37.87	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-44-P	90	110	20.11	3993.08	-27.10	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-45-P	90	110	20.11	3993.08	-19.15	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-46-P	90	110	20.11	3993.08	-12.31	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-47-P	90	110	20.11	3993.08	-7.02	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-48-P	90	110	20.11	3993.08	-3.38	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-49-P	90	110	20.11	3993.08	-1.37	-711.48	0.000000	0.00	0.000
6-1-P	90	110	18.10	4030.94	3.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-2-P	90	110	18.10	4030.94	5.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-3-P	90	110	18.10	4030.94	-6.90	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-4-P	90	110	18.10	4030.94	-14.10	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-5-P	90	110	18.10	4030.94	-15.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	268 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
6-6-P	90	110	18.10	4030.94	-16.11	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-7-P	90	110	18.10	4030.94	-19.07	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-8-P	90	110	18.10	4030.94	-17.30	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-9-P	90	110	18.10	4030.94	-11.64	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-10-P	90	110	18.10	4030.94	-12.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-11-P	90	110	18.10	4030.94	-13.19	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-12-P	90	110	18.10	4030.94	-14.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-13-P	90	110	18.10	4030.94	-20.22	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-14-P	90	110	18.10	4030.94	-26.06	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-15-P	90	110	18.10	4030.94	-24.97	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-16-P	90	110	18.10	4030.94	-24.22	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-17-P	90	110	18.10	4030.94	-25.00	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-18-P	90	110	18.10	4030.94	-16.51	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-19-P	90	110	18.10	4030.94	-11.67	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-20-P	90	110	18.10	4030.94	-11.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-21-P	90	110	18.10	4030.94	-11.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-22-P	90	110	18.10	4030.94	-13.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-23-P	90	110	18.10	4030.94	-20.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-24-P	90	110	18.10	4030.94	-22.67	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-25-P	90	110	18.10	4030.94	-22.34	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-26-P	90	110	18.10	4030.94	-22.67	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-27-P	90	110	18.10	4030.94	-20.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-28-P	90	110	18.10	4030.94	-13.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-29-P	90	110	18.10	4030.94	-11.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-30-P	90	110	18.10	4030.94	-11.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-31-P	90	110	18.10	4030.94	-11.67	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-32-P	90	110	18.10	4030.94	-16.51	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-33-P	90	110	18.10	4030.94	-25.00	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-34-P	90	110	18.10	4030.94	-24.22	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-35-P	90	110	18.10	4030.94	-24.97	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-36-P	90	110	18.10	4030.94	-26.06	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-37-P	90	110	18.10	4030.94	-20.22	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-38-P	90	110	18.10	4030.94	-14.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-39-P	90	110	18.10	4030.94	-13.19	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-40-P	90	110	18.10	4030.94	-12.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-41-P	90	110	18.10	4030.94	-11.64	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-42-P	90	110	18.10	4030.94	-17.30	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-43-P	90	110	18.10	4030.94	-19.07	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-44-P	90	110	18.10	4030.94	-16.11	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-45-P	90	110	18.10	4030.94	-15.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-46-P	90	110	18.10	4030.94	-14.10	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-47-P	90	110	18.10	4030.94	-6.90	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-48-P	90	110	18.10	4030.94	5.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-49-P	90	110	18.10	4030.94	3.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-1-P	90	110	18.10	4030.94	2.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-2-P	90	110	18.10	4030.94	-3.99	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-3-P	90	110	18.10	4030.94	-8.94	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-4-P	90	110	18.10	4030.94	-17.72	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-5-P	90	110	18.10	4030.94	-29.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-6-P	90	110	18.10	4030.94	-44.77	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-7-P	90	110	18.10	4030.94	-19.73	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-8-P	90	110	18.10	4030.94	-10.47	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-9-P	90	110	18.10	4030.94	2.22	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-10-P	90	110	18.10	4030.94	4.13	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-11-P	90	110	18.10	4030.94	4.97	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-12-P	90	110	18.10	4030.94	-3.90	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-13-P	90	110	18.10	4030.94	-12.51	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-14-P	90	110	18.10	4030.94	-21.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-15-P	90	110	18.10	4030.94	-42.95	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-16-P	90	110	18.10	4030.94	-37.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-17-P	90	110	18.10	4030.94	-18.30	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-18-P	90	110	18.10	4030.94	-8.39	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-19-P	90	110	18.10	4030.94	1.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-20-P	90	110	18.10	4030.94	4.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-21-P	90	110	18.10	4030.94	3.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-22-P	90	110	18.10	4030.94	-5.47	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-23-P	90	110	18.10	4030.94	-14.93	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-24-P	90	110	18.10	4030.94	-26.34	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-25-P	90	110	18.10	4030.94	-52.25	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-26-P	90	110	18.10	4030.94	-26.34	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-27-P	90	110	18.10	4030.94	-14.93	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-28-P	90	110	18.10	4030.94	-5.47	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-29-P	90	110	18.10	4030.94	3.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-30-P	90	110	18.10	4030.94	4.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-31-P	90	110	18.10	4030.94	1.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-32-P	90	110	18.10	4030.94	-8.39	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-33-P	90	110	18.10	4030.94	-18.30	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-34-P	90	110	18.10	4030.94	-37.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-35-P	90	110	18.10	4030.94	-42.95	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-36-P	90	110	18.10	4030.94	-21.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-37-P	90	110	18.10	4030.94	-12.51	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 269 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
7-38-P	90	110	18.10	4030.94	-3.90	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-39-P	90	110	18.10	4030.94	4.97	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-40-P	90	110	18.10	4030.94	4.13	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-41-P	90	110	18.10	4030.94	2.22	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-42-P	90	110	18.10	4030.94	-10.47	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-43-P	90	110	18.10	4030.94	-19.73	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-44-P	90	110	18.10	4030.94	-44.77	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-45-P	90	110	18.10	4030.94	-29.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-46-P	90	110	18.10	4030.94	-17.72	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-47-P	90	110	18.10	4030.94	-8.94	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-48-P	90	110	18.10	4030.94	-3.99	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-49-P	90	110	18.10	4030.94	2.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
8-1-S	100	110	20.11	4478.82	-7.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-2-S	100	110	20.11	4478.82	-13.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-3-S	100	110	20.11	4478.82	-19.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-4-S	100	110	20.11	4478.82	-24.41	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-5-S	100	110	20.11	4478.82	11.76	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-6-S	100	110	20.11	4478.82	40.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-7-S	100	110	20.11	4478.82	-473.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-8-S	100	110	20.11	4478.82	-395.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-9-S	100	110	20.11	4478.82	-328.81	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-10-S	100	110	20.11	4478.82	-273.13	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-11-S	100	110	20.11	4478.82	-222.43	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-12-S	100	110	20.11	4478.82	-174.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-13-S	100	110	20.11	4478.82	-131.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-14-S	100	110	20.11	4478.82	-94.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-15-S	100	110	20.11	4478.82	-61.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-16-S	100	110	20.11	4478.82	-40.67	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-17-S	100	110	20.11	4478.82	-26.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-18-S	100	110	20.11	4478.82	-21.70	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-19-S	100	110	20.11	4478.82	-16.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-20-S	100	110	20.11	4478.82	-9.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-21-S	100	110	20.11	4478.82	-5.28	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-22-S	100	110	20.11	4478.82	6.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-1-S	100	110	20.11	4478.82	12.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-2-S	100	110	20.11	4478.82	23.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-3-S	100	110	20.11	4478.82	-18.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-4-S	100	110	20.11	4478.82	-85.61	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-5-S	100	110	20.11	4478.82	-63.60	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-6-S	100	110	20.11	4478.82	31.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-7-S	100	110	20.11	4478.82	-428.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-8-S	100	110	20.11	4478.82	-378.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-9-S	100	110	20.11	4478.82	-330.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-10-S	100	110	20.11	4478.82	-284.80	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-11-S	100	110	20.11	4478.82	-238.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-12-S	100	110	20.11	4478.82	-192.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-13-S	100	110	20.11	4478.82	-144.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-14-S	100	110	20.11	4478.82	-99.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-15-S	100	110	20.11	4478.82	-56.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-16-S	100	110	20.11	4478.82	-25.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-17-S	100	110	20.11	4478.82	29.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-18-S	100	110	20.11	4478.82	-18.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-19-S	100	110	20.11	4478.82	-39.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-20-S	100	110	20.11	4478.82	-39.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-21-S	100	110	20.11	4478.82	-26.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-22-S	100	110	20.11	4478.82	-7.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-1-S	100	110	20.11	4478.82	-8.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-2-S	100	110	20.11	4478.82	-8.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-3-S	100	110	20.11	4478.82	-5.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-4-S	100	110	20.11	4478.82	8.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-5-S	100	110	20.11	1680.00	22.98	780.08	0.000000	0.00	0.000
10-6-S	100	110	20.11	1680.00	41.64	780.08	0.000000	0.00	0.000
10-7-S	100	110	20.11	4478.82	-310.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-8-S	100	110	20.11	4478.82	-282.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-9-S	100	110	20.11	4478.82	-301.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-10-S	100	110	20.11	4478.82	-352.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-11-S	100	110	20.11	4478.82	-303.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-12-S	100	110	20.11	4478.82	-248.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-13-S	100	110	20.11	4478.82	-180.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-14-S	100	110	20.11	4478.82	-127.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-15-S	100	110	20.11	4478.82	-85.11	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-16-S	100	110	20.11	4478.82	-56.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-17-S	100	110	20.11	4478.82	-32.72	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-18-S	100	110	20.11	4478.82	-19.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-19-S	100	110	20.11	4478.82	-8.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-20-S	100	110	20.11	4478.82	2.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-21-S	100	110	20.11	4478.82	4.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-22-S	100	110	20.11	4478.82	4.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-1-S	100	110	20.11	4478.82	15.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-2-S	100	110	20.11	4478.82	25.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-3-S	100	110	20.11	4478.82	-20.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000

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:

Mandante:

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	270 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
11-4-S	100	110	20.11	4478.82	-99.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-5-S	100	110	20.11	4478.82	-72.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-6-S	100	110	20.11	4478.82	27.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-7-S	100	110	20.11	4478.82	-387.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-8-S	100	110	20.11	4478.82	-344.85	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-9-S	100	110	20.11	4478.82	-307.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-10-S	100	110	20.11	4478.82	-273.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-11-S	100	110	20.11	4478.82	-235.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-12-S	100	110	20.11	4478.82	-194.91	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-13-S	100	110	20.11	4478.82	-150.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-14-S	100	110	20.11	4478.82	-105.96	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-15-S	100	110	20.11	4478.82	-61.60	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-16-S	100	110	20.11	4478.82	-24.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-17-S	100	110	20.11	4478.82	27.76	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-18-S	100	110	20.11	4478.82	-23.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-19-S	100	110	20.11	4478.82	-47.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-20-S	100	110	20.11	4478.82	-45.46	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-21-S	100	110	20.11	4478.82	-30.07	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-22-S	100	110	20.11	4478.82	-8.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-1-S	100	110	20.11	4478.82	-8.16	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-2-S	100	110	20.11	4478.82	-12.78	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.00	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-4-S	100	110	20.11	4478.82	-8.01	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-5-S	100	110	20.11	1680.00	19.54	780.08	0.000000	0.00	0.000
12-6-S	100	110	20.11	1680.00	44.22	780.08	0.000000	0.00	0.000
12-7-S	100	110	20.11	4478.82	-298.10	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-8-S	100	110	20.11	4478.82	-270.94	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-9-S	100	110	20.11	4478.82	-287.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-10-S	100	110	20.11	4478.82	-331.76	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-11-S	100	110	20.11	4478.82	-288.07	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-12-S	100	110	20.11	4478.82	-238.11	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-13-S	100	110	20.11	4478.82	-175.62	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-14-S	100	110	20.11	4478.82	-125.63	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-15-S	100	110	20.11	4478.82	-84.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-16-S	100	110	20.11	4478.82	-58.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-17-S	100	110	20.11	4478.82	-36.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.54	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-19-S	100	110	20.11	4478.82	-11.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-20-S	100	110	20.11	4478.82	-3.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-21-S	100	110	20.11	4478.82	3.46	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-22-S	100	110	20.11	4478.82	4.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
13-1-S	100	110	22.12	4440.82	8.42	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-2-S	100	110	22.12	4440.82	-14.24	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-3-S	100	110	22.12	4440.82	-19.10	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-4-S	100	110	22.12	4440.82	-54.62	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-5-S	100	110	22.12	4440.82	-36.26	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-6-S	100	110	22.12	4440.82	37.02	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-7-S	100	110	22.12	4440.82	-347.18	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-8-S	100	110	22.12	4440.82	-321.68	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-9-S	100	110	22.12	4440.82	-300.17	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-10-S	100	110	22.12	4440.82	-280.48	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-11-S	100	110	22.12	4440.82	-243.87	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-12-S	100	110	22.12	4440.82	-203.72	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-13-S	100	110	22.12	4440.82	-156.47	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-14-S	100	110	22.12	4440.82	-112.89	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-15-S	100	110	22.12	4440.82	-71.94	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-16-S	100	110	22.12	4440.82	-41.33	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-17-S	100	110	22.12	4440.82	-25.43	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-18-S	100	110	22.12	4440.82	-24.27	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-19-S	100	110	22.12	4440.82	-31.01	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-20-S	100	110	22.12	4440.82	-25.79	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-21-S	100	110	22.12	4440.82	-16.45	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-22-S	100	110	22.12	4440.82	-4.89	-789.48	0.000000	0.00	0.000
14-1-S	100	110	20.11	4478.82	8.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-2-S	100	110	20.11	4478.82	-14.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-3-S	100	110	20.11	4478.82	-19.10	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-4-S	100	110	20.11	4478.82	-54.62	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-5-S	100	110	20.11	4478.82	-36.26	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-6-S	100	110	20.11	4478.82	37.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-7-S	100	110	20.11	4478.82	-347.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-8-S	100	110	20.11	4478.82	-321.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-9-S	100	110	20.11	4478.82	-300.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-10-S	100	110	20.11	4478.82	-280.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-11-S	100	110	20.11	4478.82	-243.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-12-S	100	110	20.11	4478.82	-203.72	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-13-S	100	110	20.11	4478.82	-156.47	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-14-S	100	110	20.11	4478.82	-112.89	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-15-S	100	110	20.11	4478.82	-71.94	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-16-S	100	110	20.11	4478.82	-41.33	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-17-S	100	110	20.11	4478.82	-25.43	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-18-S	100	110	20.11	4478.82	-24.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
 IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 271 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
14-19-S	100	110	20.11	4478.82	-31.01	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-20-S	100	110	20.11	4478.82	-25.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-21-S	100	110	20.11	4478.82	-16.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-22-S	100	110	20.11	4478.82	-4.89	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-1-S	100	110	20.11	4478.82	-8.16	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-2-S	100	110	20.11	4478.82	-12.78	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.00	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-4-S	100	110	20.11	4478.82	-8.01	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-5-S	100	110	20.11	1680.00	19.54	780.08	0.000000	0.00	0.000
15-6-S	100	110	20.11	1680.00	44.22	780.08	0.000000	0.00	0.000
15-7-S	100	110	20.11	4478.82	-298.10	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-8-S	100	110	20.11	4478.82	-270.94	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-9-S	100	110	20.11	4478.82	-287.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-10-S	100	110	20.11	4478.82	-331.76	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-11-S	100	110	20.11	4478.82	-288.07	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-12-S	100	110	20.11	4478.82	-238.11	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-13-S	100	110	20.11	4478.82	-175.62	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-14-S	100	110	20.11	4478.82	-125.63	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-15-S	100	110	20.11	4478.82	-84.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-16-S	100	110	20.11	4478.82	-58.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-17-S	100	110	20.11	4478.82	-36.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.54	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-19-S	100	110	20.11	4478.82	-11.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-20-S	100	110	20.11	4478.82	-3.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-21-S	100	110	20.11	4478.82	3.46	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-22-S	100	110	20.11	4478.82	4.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-1-S	100	110	20.11	4478.82	15.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-2-S	100	110	20.11	4478.82	25.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-3-S	100	110	20.11	4478.82	-20.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-4-S	100	110	20.11	4478.82	-99.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-5-S	100	110	20.11	4478.82	-72.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-6-S	100	110	20.11	4478.82	27.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-7-S	100	110	20.11	4478.82	-387.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-8-S	100	110	20.11	4478.82	-344.85	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-9-S	100	110	20.11	4478.82	-307.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-10-S	100	110	20.11	4478.82	-273.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-11-S	100	110	20.11	4478.82	-235.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-12-S	100	110	20.11	4478.82	-194.91	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-13-S	100	110	20.11	4478.82	-150.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-14-S	100	110	20.11	4478.82	-105.96	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-15-S	100	110	20.11	4478.82	-61.60	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-16-S	100	110	20.11	4478.82	-24.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-17-S	100	110	20.11	4478.82	27.76	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-18-S	100	110	20.11	4478.82	-23.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-19-S	100	110	20.11	4478.82	-47.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-20-S	100	110	20.11	4478.82	-45.46	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-21-S	100	110	20.11	4478.82	-30.07	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-22-S	100	110	20.11	4478.82	-8.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-1-S	100	110	20.11	4478.82	-8.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-2-S	100	110	20.11	4478.82	-8.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-3-S	100	110	20.11	4478.82	-5.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-4-S	100	110	20.11	4478.82	8.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-5-S	100	110	20.11	1680.00	22.98	780.08	0.000000	0.00	0.000
17-6-S	100	110	20.11	1680.00	41.64	780.08	0.000000	0.00	0.000
17-7-S	100	110	20.11	4478.82	-310.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-8-S	100	110	20.11	4478.82	-282.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-9-S	100	110	20.11	4478.82	-301.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-10-S	100	110	20.11	4478.82	-352.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-11-S	100	110	20.11	4478.82	-303.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-12-S	100	110	20.11	4478.82	-248.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-13-S	100	110	20.11	4478.82	-180.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-14-S	100	110	20.11	4478.82	-127.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-15-S	100	110	20.11	4478.82	-85.11	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-16-S	100	110	20.11	4478.82	-56.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-17-S	100	110	20.11	4478.82	-32.72	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-18-S	100	110	20.11	4478.82	-19.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-19-S	100	110	20.11	4478.82	-8.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-20-S	100	110	20.11	4478.82	2.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-21-S	100	110	20.11	4478.82	4.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-22-S	100	110	20.11	4478.82	4.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-1-S	100	110	20.11	4478.82	12.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-2-S	100	110	20.11	4478.82	23.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-3-S	100	110	20.11	4478.82	-18.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-4-S	100	110	20.11	4478.82	-85.61	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-5-S	100	110	20.11	4478.82	-63.60	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-6-S	100	110	20.11	4478.82	31.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-7-S	100	110	20.11	4478.82	-428.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-8-S	100	110	20.11	4478.82	-378.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-9-S	100	110	20.11	4478.82	-330.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-10-S	100	110	20.11	4478.82	-284.80	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-11-S	100	110	20.11	4478.82	-238.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	272 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
18-12-S	100	110	20.11	4478.82	-192.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-13-S	100	110	20.11	4478.82	-144.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-14-S	100	110	20.11	4478.82	-99.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-15-S	100	110	20.11	4478.82	-56.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-16-S	100	110	20.11	4478.82	-25.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-17-S	100	110	20.11	4478.82	29.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-18-S	100	110	20.11	4478.82	-18.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-19-S	100	110	20.11	4478.82	-39.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-20-S	100	110	20.11	4478.82	-39.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-21-S	100	110	20.11	4478.82	-26.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-22-S	100	110	20.11	4478.82	-7.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-1-S	100	110	20.11	4478.82	-7.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-2-S	100	110	20.11	4478.82	-13.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-3-S	100	110	20.11	4478.82	-19.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-4-S	100	110	20.11	4478.82	-24.41	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-5-S	100	110	20.11	4478.82	11.76	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-6-S	100	110	20.11	4478.82	40.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-7-S	100	110	20.11	4478.82	-473.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-8-S	100	110	20.11	4478.82	-395.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-9-S	100	110	20.11	4478.82	-328.81	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-10-S	100	110	20.11	4478.82	-273.13	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-11-S	100	110	20.11	4478.82	-222.43	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-12-S	100	110	20.11	4478.82	-174.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-13-S	100	110	20.11	4478.82	-131.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-14-S	100	110	20.11	4478.82	-94.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-15-S	100	110	20.11	4478.82	-61.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-16-S	100	110	20.11	4478.82	-40.67	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-17-S	100	110	20.11	4478.82	-26.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-18-S	100	110	20.11	4478.82	-21.70	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-19-S	100	110	20.11	4478.82	-16.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-20-S	100	110	20.11	4478.82	-9.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-21-S	100	110	20.11	4478.82	-5.28	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-22-S	100	110	20.11	4478.82	6.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000

Pali in c.a.

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.200$ mm

Ip	Is	Af [cmq]	Aeff [cmq]	Mpf [kNm]	M [kNm]	N [kN]	ε [%]	Sm [mm]	wm [mm]
1	1	34.56	3617.50	216.39	-311.16	127.25	0.000000	0.00	0.00
2	1	34.56	3617.50	244.93	-311.16	560.22	0.000000	0.00	0.00
3	1	28.27	2833.68	273.47	-311.16	993.20	0.000000	0.00	0.00

Combinazioni SLEF

Paramento

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000023	---	0.000 (6)
2	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000031	---	0.000 (6)
3	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000039	---	0.000 (6)
4	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
5	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
6	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
7	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000071	---	0.000 (6)
8	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
9	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
10	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
11	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
12	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
13	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
14	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
15	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
16	100	70	20.11	1680.00	0.01	353.09	0.000000	0.00	0.000 (6)
17	100	70	20.11	1680.00	0.09	353.30	0.000000	0.00	0.000 (6)
18	100	70	20.11	1680.00	0.25	353.51	0.000000	0.00	0.000 (6)
19	100	70	20.11	1680.00	0.51	353.71	0.000000	0.00	0.000 (6)
20	100	70	20.11	1680.00	0.88	353.91	0.000000	0.00	0.000 (6)
21	100	70	20.11	1680.00	1.37	354.11	0.000000	0.00	0.000 (6)

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	273 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
22	100	70	20.11	1680.00	1.99	354.32	0.000000	0.00	0.000 (6)
23	100	70	20.11	1680.00	2.74	354.52	0.000000	0.00	0.000 (6)
24	100	70	20.11	1680.00	3.63	354.72	0.000000	0.00	0.000 (6)
25	100	70	20.11	1680.00	4.67	354.93	0.000000	0.00	0.000 (6)
26	100	70	20.11	1680.00	5.86	355.13	0.000000	0.00	0.000 (6)
27	100	70	20.11	1680.00	7.21	355.34	0.000000	0.00	0.000 (6)
28	100	70	20.11	1680.00	8.73	355.53	0.000000	0.00	0.000 (6)
29	100	70	20.11	1680.00	10.42	355.73	0.000000	0.00	0.000 (6)
30	100	70	20.11	1680.00	12.29	355.93	0.000000	0.00	0.000 (6)
31	100	70	20.11	1680.00	14.33	356.15	0.000000	0.00	0.000 (6)
32	100	100	20.11	1680.00	19.40	702.20	0.000000	0.00	0.000 (6)
33	100	100	20.11	1680.00	21.61	702.60	0.000000	0.00	0.000 (6)
34	100	100	20.11	1680.00	23.97	703.02	0.000000	0.00	0.000 (6)
35	100	100	20.11	1680.00	26.49	703.43	0.000000	0.00	0.000 (6)
36	100	100	20.11	1680.00	29.17	703.85	0.000000	0.00	0.000 (6)
37	100	100	20.11	1680.00	32.01	704.28	0.000000	0.00	0.000 (6)
38	100	100	20.11	1680.00	35.02	704.68	0.000000	0.00	0.000 (6)
39	100	100	20.11	1680.00	38.20	705.10	0.000000	0.00	0.000 (6)
40	100	100	20.11	1680.00	41.56	705.51	0.000000	0.00	0.000 (6)
41	100	100	20.11	1680.00	45.10	705.91	0.000000	0.00	0.000 (6)
42	100	100	20.11	1680.00	48.83	706.34	0.000000	0.00	0.000 (6)
43	100	100	20.11	1680.00	52.75	706.74	0.000000	0.00	0.000 (6)
44	100	100	20.11	1680.00	56.86	707.18	0.000000	0.00	0.000 (6)
45	100	100	20.11	1680.00	61.18	707.59	0.000000	0.00	0.000 (6)
46	100	100	20.11	1680.00	65.71	708.00	0.000000	0.00	0.000 (6)
47	100	100	20.11	1680.00	70.45	708.43	0.000000	0.00	0.000 (6)
48	100	100	20.11	1680.00	75.40	708.82	0.000000	0.00	0.000 (6)
49	100	100	20.11	1680.00	80.58	709.25	0.000000	0.00	0.000 (6)
50	100	100	20.11	1680.00	86.09	709.66	0.000000	0.00	0.000 (6)
51	100	100	20.11	1680.00	91.72	710.09	0.000000	0.00	0.000 (6)
52	100	100	20.11	1680.00	97.60	710.48	0.000000	0.00	0.000 (6)
53	100	100	20.11	1680.00	103.71	710.92	0.000000	0.00	0.000 (6)
54	100	100	20.11	1680.00	110.06	711.33	0.000000	0.00	0.000 (6)
55	100	100	20.11	1680.00	116.67	711.75	0.000000	0.00	0.000 (6)
56	100	100	20.11	1680.00	123.53	712.17	0.000000	0.00	0.000 (6)
57	100	100	20.11	1680.00	130.65	712.57	0.000000	0.00	0.000 (6)
58	100	100	20.11	1680.00					

Piastra fondazione

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.30$

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-1-P	60	110	14.07	2650.16	1.82	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-2-P	60	110	14.07	2650.16	1.67	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-3-P	60	110	14.07	2650.16	-6.98	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-4-P	60	110	14.07	2650.16	-21.49	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-5-P	60	110	14.07	2650.16	-27.01	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-6-P	60	110	14.07	2650.16	-27.95	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-7-P	60	110	14.07	2650.16	-20.46	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-8-P	60	110	14.07	2650.16	-7.10	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-9-P	60	110	14.07	2650.16	13.13	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-10-P	60	110	14.07	2650.16	16.85	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-11-P	60	110	14.07	2650.16	17.94	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-12-P	60	110	14.07	2650.16	14.88	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-13-P	60	110	14.07	2650.16	-3.65	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-14-P	60	110	14.07	2650.16	-15.78	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-15-P	60	110	14.07	2650.16	-21.56	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-16-P	60	110	14.07	2650.16	-20.49	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-17-P	60	110	14.07	2650.16	-14.99	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-18-P	60	110	14.07	2650.16	5.56	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-19-P	60	110	14.07	2650.16	15.63	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-20-P	60	110	14.07	1008.00	19.00	477.45	0.000000	0.00	0.000
1-21-P	60	110	14.07	2650.16	16.91	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-22-P	60	110	14.07	2650.16	11.10	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-23-P	60	110	14.07	2650.16	-8.52	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-24-P	60	110	14.07	2650.16	-18.47	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-25-P	60	110	14.07	2650.16	-23.97	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-26-P	60	110	14.07	2650.16	-18.47	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-27-P	60	110	14.07	2650.16	-8.52	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-28-P	60	110	14.07	2650.16	11.10	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-29-P	60	110	14.07	2650.16	16.91	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-30-P	60	110	14.07	1008.00	19.00	477.45	0.000000	0.00	0.000
1-31-P	60	110	14.07	2650.16	15.63	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-32-P	60	110	14.07	2650.16	5.56	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-33-P	60	110	14.07	2650.16	-14.99	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-34-P	60	110	14.07	2650.16	-20.49	-477.45	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	274 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-35-P	60	110	14.07	2650.16	-21.56	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-36-P	60	110	14.07	2650.16	-15.78	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-37-P	60	110	14.07	2650.16	-3.65	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-38-P	60	110	14.07	2650.16	14.88	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-39-P	60	110	14.07	2650.16	17.94	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-40-P	60	110	14.07	2650.16	16.85	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-41-P	60	110	14.07	2650.16	13.13	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-42-P	60	110	14.07	2650.16	-7.10	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-43-P	60	110	14.07	2650.16	-20.46	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-44-P	60	110	14.07	2650.16	-27.95	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-45-P	60	110	14.07	2650.16	-27.01	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-46-P	60	110	14.07	2650.16	-21.49	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-47-P	60	110	14.07	2650.16	-6.98	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-48-P	60	110	14.07	2650.16	1.67	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-49-P	60	110	14.07	2650.16	1.82	-477.45	0.000000	0.00	0.000
2-1-P	60	110	12.06	1008.00	4.59	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-2-P	60	110	12.06	1008.00	5.62	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-3-P	60	110	12.06	2687.29	6.81	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-4-P	60	110	12.06	2687.29	10.77	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-5-P	60	110	12.06	2687.29	-38.66	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-6-P	60	110	12.06	2687.29	-73.77	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-7-P	60	110	12.06	2687.29	-13.13	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-8-P	60	110	12.06	2687.29	13.65	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-9-P	60	110	12.06	1008.00	13.30	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-10-P	60	110	12.06	1008.00	13.37	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-11-P	60	110	12.06	1008.00	13.49	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-12-P	60	110	12.06	1008.00	13.68	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-13-P	60	110	12.06	2687.29	13.99	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-14-P	60	110	12.06	2687.29	5.48	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-15-P	60	110	12.06	2687.29	-59.54	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-16-P	60	110	12.06	2687.29	-47.48	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-17-P	60	110	12.06	2687.29	15.89	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-18-P	60	110	12.06	2687.29	13.63	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-19-P	60	110	12.06	1008.00	13.55	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-20-P	60	110	12.06	1008.00	13.41	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-21-P	60	110	12.06	1008.00	13.47	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-22-P	60	110	12.06	1008.00	13.47	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-23-P	60	110	12.06	2687.29	14.69	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-24-P	60	110	12.06	2687.29	-23.53	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-25-P	60	110	12.06	2687.29	-83.86	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-26-P	60	110	12.06	2687.29	-23.53	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-27-P	60	110	12.06	2687.29	14.69	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-28-P	60	110	12.06	1008.00	13.47	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-29-P	60	110	12.06	1008.00	13.47	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-30-P	60	110	12.06	1008.00	13.41	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-31-P	60	110	12.06	1008.00	13.55	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-32-P	60	110	12.06	2687.29	13.63	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-33-P	60	110	12.06	2687.29	15.89	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-34-P	60	110	12.06	2687.29	-47.48	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-35-P	60	110	12.06	2687.29	-59.54	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-36-P	60	110	12.06	2687.29	5.48	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-37-P	60	110	12.06	2687.29	13.99	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-38-P	60	110	12.06	1008.00	13.68	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-39-P	60	110	12.06	1008.00	13.49	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-40-P	60	110	12.06	1008.00	13.37	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-41-P	60	110	12.06	1008.00	13.30	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-42-P	60	110	12.06	2687.29	13.65	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-43-P	60	110	12.06	2687.29	-13.13	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-44-P	60	110	12.06	2687.29	-73.77	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-45-P	60	110	12.06	2687.29	-38.66	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-46-P	60	110	12.06	2687.29	10.77	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-47-P	60	110	12.06	2687.29	6.81	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-48-P	60	110	12.06	1008.00	5.62	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-49-P	60	110	12.06	1008.00	4.59	468.05	0.000000	0.00	0.000
4-1-P	90	110	18.10	4030.94	-24.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-2-P	90	110	18.10	4030.94	-34.45	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-3-P	90	110	18.10	4030.94	-44.35	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-4-P	90	110	18.10	4030.94	-54.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-5-P	90	110	18.10	4030.94	-60.44	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-6-P	90	110	18.10	4030.94	-64.35	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-7-P	90	110	18.10	4030.94	-65.76	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-8-P	90	110	18.10	4030.94	-72.09	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-9-P	90	110	18.10	4030.94	-81.70	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-10-P	90	110	18.10	4030.94	-113.04	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-11-P	90	110	18.10	4030.94	-118.33	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-12-P	90	110	18.10	4030.94	-84.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-13-P	90	110	18.10	4030.94	-68.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-14-P	90	110	18.10	4030.94	-59.16	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-15-P	90	110	18.10	4030.94	-57.73	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-16-P	90	110	18.10	4030.94	-57.04	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-17-P	90	110	18.10	4030.94	-56.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	275 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
4-18-P	90	110	18.10	4030.94	-66.64	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-19-P	90	110	18.10	4030.94	-85.38	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-20-P	90	110	18.10	4030.94	-117.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-21-P	90	110	18.10	4030.94	-97.70	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-22-P	90	110	18.10	4030.94	-69.34	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-23-P	90	110	18.10	4030.94	-58.82	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-24-P	90	110	18.10	4030.94	-54.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-25-P	90	110	18.10	4030.94	-53.71	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-26-P	90	110	18.10	4030.94	-54.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-27-P	90	110	18.10	4030.94	-58.82	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-28-P	90	110	18.10	4030.94	-69.34	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-29-P	90	110	18.10	4030.94	-97.70	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-30-P	90	110	18.10	4030.94	-117.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-31-P	90	110	18.10	4030.94	-85.38	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-32-P	90	110	18.10	4030.94	-66.64	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-33-P	90	110	18.10	4030.94	-56.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-34-P	90	110	18.10	4030.94	-57.04	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-35-P	90	110	18.10	4030.94	-57.73	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-36-P	90	110	18.10	4030.94	-59.16	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-37-P	90	110	18.10	4030.94	-68.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-38-P	90	110	18.10	4030.94	-84.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-39-P	90	110	18.10	4030.94	-118.33	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-40-P	90	110	18.10	4030.94	-113.04	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-41-P	90	110	18.10	4030.94	-81.70	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-42-P	90	110	18.10	4030.94	-72.09	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-43-P	90	110	18.10	4030.94	-65.76	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-44-P	90	110	18.10	4030.94	-64.35	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-45-P	90	110	18.10	4030.94	-60.44	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-46-P	90	110	18.10	4030.94	-54.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-47-P	90	110	18.10	4030.94	-44.35	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-48-P	90	110	18.10	4030.94	-34.45	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-49-P	90	110	18.10	4030.94	-24.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
5-1-P	90	110	20.11	3993.08	-1.46	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-2-P	90	110	20.11	3993.08	-3.08	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-3-P	90	110	20.11	3993.08	-6.35	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-4-P	90	110	20.11	3993.08	-11.15	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-5-P	90	110	20.11	3993.08	-17.30	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-6-P	90	110	20.11	3993.08	-24.42	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-7-P	90	110	20.11	3993.08	-34.06	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-8-P	90	110	20.11	3993.08	-45.01	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-9-P	90	110	20.11	3993.08	-56.84	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-10-P	90	110	20.11	3993.08	-71.20	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-11-P	90	110	20.11	3993.08	-74.01	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-12-P	90	110	20.11	3993.08	-59.46	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-13-P	90	110	20.11	3993.08	-48.08	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-14-P	90	110	20.11	3993.08	-38.57	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-15-P	90	110	20.11	3993.08	-33.44	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-16-P	90	110	20.11	3993.08	-33.63	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-17-P	90	110	20.11	3993.08	-37.38	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-18-P	90	110	20.11	3993.08	-46.74	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-19-P	90	110	20.11	3993.08	-57.81	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-20-P	90	110	20.11	3993.08	-71.49	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-21-P	90	110	20.11	3993.08	-62.70	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-22-P	90	110	20.11	3993.08	-49.17	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-23-P	90	110	20.11	3993.08	-39.08	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-24-P	90	110	20.11	3993.08	-32.37	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-25-P	90	110	20.11	3993.08	-27.91	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-26-P	90	110	20.11	3993.08	-32.37	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-27-P	90	110	20.11	3993.08	-39.08	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-28-P	90	110	20.11	3993.08	-49.17	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-29-P	90	110	20.11	3993.08	-62.70	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-30-P	90	110	20.11	3993.08	-71.49	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-31-P	90	110	20.11	3993.08	-57.81	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-32-P	90	110	20.11	3993.08	-46.74	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-33-P	90	110	20.11	3993.08	-37.38	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-34-P	90	110	20.11	3993.08	-33.63	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-35-P	90	110	20.11	3993.08	-33.44	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-36-P	90	110	20.11	3993.08	-38.57	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-37-P	90	110	20.11	3993.08	-48.08	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-38-P	90	110	20.11	3993.08	-59.46	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-39-P	90	110	20.11	3993.08	-74.01	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-40-P	90	110	20.11	3993.08	-71.20	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-41-P	90	110	20.11	3993.08	-56.84	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-42-P	90	110	20.11	3993.08	-45.01	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-43-P	90	110	20.11	3993.08	-34.06	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-44-P	90	110	20.11	3993.08	-24.42	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-45-P	90	110	20.11	3993.08	-17.30	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-46-P	90	110	20.11	3993.08	-11.15	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-47-P	90	110	20.11	3993.08	-6.35	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-48-P	90	110	20.11	3993.08	-3.08	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-49-P	90	110	20.11	3993.08	-1.46	-711.48	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	276 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
6-1-P	90	110	18.10	4030.94	3.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-2-P	90	110	18.10	4030.94	5.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-3-P	90	110	18.10	4030.94	-7.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-4-P	90	110	18.10	4030.94	-14.96	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-5-P	90	110	18.10	4030.94	-19.46	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-6-P	90	110	18.10	4030.94	-22.11	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-7-P	90	110	18.10	4030.94	-21.14	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-8-P	90	110	18.10	4030.94	-17.45	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-9-P	90	110	18.10	4030.94	-10.67	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-10-P	90	110	18.10	4030.94	-10.50	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-11-P	90	110	18.10	4030.94	-11.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-12-P	90	110	18.10	4030.94	-12.66	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-13-P	90	110	18.10	4030.94	-18.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-14-P	90	110	18.10	4030.94	-25.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-15-P	90	110	18.10	4030.94	-27.89	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-16-P	90	110	18.10	4030.94	-26.57	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-17-P	90	110	18.10	4030.94	-24.07	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-18-P	90	110	18.10	4030.94	-14.66	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-19-P	90	110	18.10	4030.94	-9.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-20-P	90	110	18.10	4030.94	-8.88	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-21-P	90	110	18.10	4030.94	-9.31	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-22-P	90	110	18.10	4030.94	-11.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-23-P	90	110	18.10	4030.94	-19.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-24-P	90	110	18.10	4030.94	-23.23	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-25-P	90	110	18.10	4030.94	-26.05	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-26-P	90	110	18.10	4030.94	-23.23	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-27-P	90	110	18.10	4030.94	-19.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-28-P	90	110	18.10	4030.94	-11.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-29-P	90	110	18.10	4030.94	-9.31	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-30-P	90	110	18.10	4030.94	-8.88	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-31-P	90	110	18.10	4030.94	-9.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-32-P	90	110	18.10	4030.94	-14.66	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-33-P	90	110	18.10	4030.94	-24.07	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-34-P	90	110	18.10	4030.94	-26.57	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-35-P	90	110	18.10	4030.94	-27.89	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-36-P	90	110	18.10	4030.94	-25.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-37-P	90	110	18.10	4030.94	-18.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-38-P	90	110	18.10	4030.94	-12.66	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-39-P	90	110	18.10	4030.94	-11.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-40-P	90	110	18.10	4030.94	-10.50	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-41-P	90	110	18.10	4030.94	-10.67	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-42-P	90	110	18.10	4030.94	-17.45	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-43-P	90	110	18.10	4030.94	-21.14	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-44-P	90	110	18.10	4030.94	-22.11	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-45-P	90	110	18.10	4030.94	-19.46	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-46-P	90	110	18.10	4030.94	-14.96	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-47-P	90	110	18.10	4030.94	-7.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-48-P	90	110	18.10	4030.94	5.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-49-P	90	110	18.10	4030.94	3.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-1-P	90	110	18.10	4030.94	2.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-2-P	90	110	18.10	4030.94	-3.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-3-P	90	110	18.10	4030.94	-9.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-4-P	90	110	18.10	4030.94	-18.72	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-5-P	90	110	18.10	4030.94	-36.13	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-6-P	90	110	18.10	4030.94	-52.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-7-P	90	110	18.10	4030.94	-23.44	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-8-P	90	110	18.10	4030.94	-10.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-9-P	90	110	18.10	4030.94	2.27	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-10-P	90	110	18.10	4030.94	5.49	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-11-P	90	110	18.10	4030.94	6.40	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-12-P	90	110	18.10	4030.94	4.01	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-13-P	90	110	18.10	4030.94	-11.40	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-14-P	90	110	18.10	4030.94	-21.98	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-15-P	90	110	18.10	4030.94	-48.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-16-P	90	110	18.10	4030.94	-42.27	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-17-P	90	110	18.10	4030.94	-17.71	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-18-P	90	110	18.10	4030.94	-6.85	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-19-P	90	110	18.10	4030.94	3.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-20-P	90	110	18.10	4030.94	7.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-21-P	90	110	18.10	4030.94	5.62	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-22-P	90	110	18.10	4030.94	3.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-23-P	90	110	18.10	4030.94	-13.55	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-24-P	90	110	18.10	4030.94	-29.30	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-25-P	90	110	18.10	4030.94	-58.25	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-26-P	90	110	18.10	4030.94	-29.30	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-27-P	90	110	18.10	4030.94	-13.55	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-28-P	90	110	18.10	4030.94	3.84	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-29-P	90	110	18.10	4030.94	5.62	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-30-P	90	110	18.10	4030.94	7.74	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-31-P	90	110	18.10	4030.94	3.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-32-P	90	110	18.10	4030.94	-6.85	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	277 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
7-33-P	90	110	18.10	4030.94	-17.71	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-34-P	90	110	18.10	4030.94	-42.27	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-35-P	90	110	18.10	4030.94	-48.28	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-36-P	90	110	18.10	4030.94	-21.98	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-37-P	90	110	18.10	4030.94	-11.40	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-38-P	90	110	18.10	4030.94	4.01	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-39-P	90	110	18.10	4030.94	6.40	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-40-P	90	110	18.10	4030.94	5.49	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-41-P	90	110	18.10	4030.94	2.27	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-42-P	90	110	18.10	4030.94	-10.53	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-43-P	90	110	18.10	4030.94	-23.44	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-44-P	90	110	18.10	4030.94	-52.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-45-P	90	110	18.10	4030.94	-36.13	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-46-P	90	110	18.10	4030.94	-18.72	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-47-P	90	110	18.10	4030.94	-9.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-48-P	90	110	18.10	4030.94	-3.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-49-P	90	110	18.10	4030.94	2.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
8-1-S	100	110	20.11	4478.82	-6.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-2-S	100	110	20.11	4478.82	-11.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-3-S	100	110	20.11	4478.82	-17.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-4-S	100	110	20.11	4478.82	-21.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-5-S	100	110	20.11	4478.82	11.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-6-S	100	110	20.11	1680.00	37.81	780.08	0.000000	0.00	0.000
8-7-S	100	110	20.11	4478.82	-426.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-8-S	100	110	20.11	4478.82	-353.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-9-S	100	110	20.11	4478.82	-291.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-10-S	100	110	20.11	4478.82	-240.31	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-11-S	100	110	20.11	4478.82	-194.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-12-S	100	110	20.11	4478.82	-150.91	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-13-S	100	110	20.11	4478.82	-113.13	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-14-S	100	110	20.11	4478.82	-80.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-15-S	100	110	20.11	4478.82	-52.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-16-S	100	110	20.11	4478.82	-36.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-17-S	100	110	20.11	4478.82	-25.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.16	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-19-S	100	110	20.11	4478.82	-17.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-20-S	100	110	20.11	4478.82	-9.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-21-S	100	110	20.11	4478.82	-5.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-22-S	100	110	20.11	4478.82	4.73	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-1-S	100	110	20.11	4478.82	11.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-2-S	100	110	20.11	4478.82	20.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-3-S	100	110	20.11	4478.82	-16.25	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-4-S	100	110	20.11	4478.82	-76.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-5-S	100	110	20.11	4478.82	-55.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-6-S	100	110	20.11	1680.00	30.16	780.08	0.000000	0.00	0.000
9-7-S	100	110	20.11	4478.82	-380.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-8-S	100	110	20.11	4478.82	-335.63	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-9-S	100	110	20.11	4478.82	-292.55	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-10-S	100	110	20.11	4478.82	-250.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-11-S	100	110	20.11	4478.82	-209.56	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-12-S	100	110	20.11	4478.82	-167.61	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-13-S	100	110	20.11	4478.82	-124.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-14-S	100	110	20.11	4478.82	-84.94	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-15-S	100	110	20.11	4478.82	-47.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-16-S	100	110	20.11	4478.82	-23.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-17-S	100	110	20.11	4478.82	24.29	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-18-S	100	110	20.11	4478.82	-25.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-19-S	100	110	20.11	4478.82	-45.80	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-20-S	100	110	20.11	4478.82	-37.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-21-S	100	110	20.11	4478.82	-22.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-22-S	100	110	20.11	4478.82	-5.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-1-S	100	110	20.11	4478.82	-7.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-2-S	100	110	20.11	4478.82	-7.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-3-S	100	110	20.11	4478.82	-4.61	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-4-S	100	110	20.11	4478.82	7.85	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-5-S	100	110	20.11	1680.00	21.43	780.08	0.000000	0.00	0.000
10-6-S	100	110	20.11	1680.00	38.23	780.08	0.000000	0.00	0.000
10-7-S	100	110	20.11	4478.82	-269.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-8-S	100	110	20.11	4478.82	-247.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-9-S	100	110	20.11	4478.82	-269.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-10-S	100	110	20.11	4478.82	-317.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-11-S	100	110	20.11	4478.82	-269.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-12-S	100	110	20.11	4478.82	-216.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-13-S	100	110	20.11	4478.82	-156.28	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-14-S	100	110	20.11	4478.82	-110.00	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-15-S	100	110	20.11	4478.82	-73.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-16-S	100	110	20.11	4478.82	-50.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-17-S	100	110	20.11	4478.82	-30.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-18-S	100	110	20.11	4478.82	-19.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-19-S	100	110	20.11	4478.82	-9.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-20-S	100	110	20.11	4478.82	-3.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	278 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
10-21-S	100	110	20.11	4478.82	2.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-22-S	100	110	20.11	4478.82	3.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-1-S	100	110	20.11	4478.82	13.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-2-S	100	110	20.11	4478.82	22.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-3-S	100	110	20.11	4478.82	-18.06	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-4-S	100	110	20.11	4478.82	-89.21	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-5-S	100	110	20.11	4478.82	-62.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-6-S	100	110	20.11	1680.00	27.23	780.08	0.000000	0.00	0.000
11-7-S	100	110	20.11	4478.82	-338.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-8-S	100	110	20.11	4478.82	-301.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-9-S	100	110	20.11	4478.82	-268.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-10-S	100	110	20.11	4478.82	-239.09	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-11-S	100	110	20.11	4478.82	-205.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-12-S	100	110	20.11	4478.82	-169.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-13-S	100	110	20.11	4478.82	-130.16	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-14-S	100	110	20.11	4478.82	-91.33	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-15-S	100	110	20.11	4478.82	-52.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-16-S	100	110	20.11	4478.82	-22.74	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-17-S	100	110	20.11	4478.82	22.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-18-S	100	110	20.11	4478.82	-31.47	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-19-S	100	110	20.11	4478.82	-53.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-20-S	100	110	20.11	4478.82	-44.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-21-S	100	110	20.11	4478.82	-26.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-22-S	100	110	20.11	4478.82	-6.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-1-S	100	110	20.11	4478.82	-7.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-2-S	100	110	20.11	4478.82	-11.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-3-S	100	110	20.11	4478.82	-11.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-4-S	100	110	20.11	4478.82	6.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-5-S	100	110	20.11	1680.00	18.36	780.08	0.000000	0.00	0.000
12-6-S	100	110	20.11	1680.00	40.56	780.08	0.000000	0.00	0.000
12-7-S	100	110	20.11	4478.82	-256.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-8-S	100	110	20.11	4478.82	-235.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-9-S	100	110	20.11	4478.82	-253.97	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-10-S	100	110	20.11	4478.82	-297.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-11-S	100	110	20.11	4478.82	-254.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-12-S	100	110	20.11	4478.82	-207.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-13-S	100	110	20.11	4478.82	-151.97	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-14-S	100	110	20.11	4478.82	-108.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-15-S	100	110	20.11	4478.82	-73.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-16-S	100	110	20.11	4478.82	-52.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-17-S	100	110	20.11	4478.82	-34.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-19-S	100	110	20.11	4478.82	-12.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-20-S	100	110	20.11	4478.82	-4.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-21-S	100	110	20.11	4478.82	1.55	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-22-S	100	110	20.11	4478.82	3.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
13-1-S	100	110	22.12	4440.82	7.45	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-2-S	100	110	22.12	4440.82	-12.62	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-3-S	100	110	22.12	4440.82	-16.95	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-4-S	100	110	22.12	4440.82	-48.79	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-5-S	100	110	22.12	4440.82	-31.53	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-6-S	100	110	22.12	1680.00	34.73	789.48	0.000000	0.00	0.000
13-7-S	100	110	22.12	4440.82	-301.86	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-8-S	100	110	22.12	4440.82	-280.68	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-9-S	100	110	22.12	4440.82	-262.84	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-10-S	100	110	22.12	4440.82	-246.34	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-11-S	100	110	22.12	4440.82	-213.46	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-12-S	100	110	22.12	4440.82	-177.49	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-13-S	100	110	22.12	4440.82	-135.27	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-14-S	100	110	22.12	4440.82	-97.17	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-15-S	100	110	22.12	4440.82	-62.00	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-16-S	100	110	22.12	4440.82	-37.22	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-17-S	100	110	22.12	4440.82	-24.87	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-18-S	100	110	22.12	4440.82	-28.03	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-19-S	100	110	22.12	4440.82	-34.50	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-20-S	100	110	22.12	4440.82	-25.38	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-21-S	100	110	22.12	4440.82	-14.75	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-22-S	100	110	22.12	4440.82	-3.75	-789.48	0.000000	0.00	0.000
14-1-S	100	110	20.11	4478.82	7.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-2-S	100	110	20.11	4478.82	-12.62	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-3-S	100	110	20.11	4478.82	-16.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-4-S	100	110	20.11	4478.82	-48.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-5-S	100	110	20.11	4478.82	-31.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-6-S	100	110	20.11	1680.00	34.73	780.08	0.000000	0.00	0.000
14-7-S	100	110	20.11	4478.82	-301.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-8-S	100	110	20.11	4478.82	-280.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-9-S	100	110	20.11	4478.82	-262.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-10-S	100	110	20.11	4478.82	-246.34	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-11-S	100	110	20.11	4478.82	-213.46	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-12-S	100	110	20.11	4478.82	-177.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-13-S	100	110	20.11	4478.82	-135.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	279 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
14-14-S	100	110	20.11	4478.82	-97.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-15-S	100	110	20.11	4478.82	-62.00	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-16-S	100	110	20.11	4478.82	-37.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-17-S	100	110	20.11	4478.82	-24.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-18-S	100	110	20.11	4478.82	-28.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-19-S	100	110	20.11	4478.82	-34.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-20-S	100	110	20.11	4478.82	-25.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-21-S	100	110	20.11	4478.82	-14.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-22-S	100	110	20.11	4478.82	-3.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-1-S	100	110	20.11	4478.82	-7.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-2-S	100	110	20.11	4478.82	-11.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-3-S	100	110	20.11	4478.82	-11.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-4-S	100	110	20.11	4478.82	6.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-5-S	100	110	20.11	1680.00	18.36	780.08	0.000000	0.00	0.000
15-6-S	100	110	20.11	1680.00	40.56	780.08	0.000000	0.00	0.000
15-7-S	100	110	20.11	4478.82	-256.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-8-S	100	110	20.11	4478.82	-235.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-9-S	100	110	20.11	4478.82	-253.97	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-10-S	100	110	20.11	4478.82	-297.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-11-S	100	110	20.11	4478.82	-254.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-12-S	100	110	20.11	4478.82	-207.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-13-S	100	110	20.11	4478.82	-151.97	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-14-S	100	110	20.11	4478.82	-108.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-15-S	100	110	20.11	4478.82	-73.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-16-S	100	110	20.11	4478.82	-52.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-17-S	100	110	20.11	4478.82	-34.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.38	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-19-S	100	110	20.11	4478.82	-12.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-20-S	100	110	20.11	4478.82	-4.05	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-21-S	100	110	20.11	4478.82	1.55	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-22-S	100	110	20.11	4478.82	3.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-1-S	100	110	20.11	4478.82	13.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-2-S	100	110	20.11	4478.82	22.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-3-S	100	110	20.11	4478.82	-18.06	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-4-S	100	110	20.11	4478.82	-89.21	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-5-S	100	110	20.11	4478.82	-62.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-6-S	100	110	20.11	1680.00	27.23	780.08	0.000000	0.00	0.000
16-7-S	100	110	20.11	4478.82	-338.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-8-S	100	110	20.11	4478.82	-301.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-9-S	100	110	20.11	4478.82	-268.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-10-S	100	110	20.11	4478.82	-239.09	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-11-S	100	110	20.11	4478.82	-205.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-12-S	100	110	20.11	4478.82	-169.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-13-S	100	110	20.11	4478.82	-130.16	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-14-S	100	110	20.11	4478.82	-91.33	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-15-S	100	110	20.11	4478.82	-52.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-16-S	100	110	20.11	4478.82	-22.74	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-17-S	100	110	20.11	4478.82	22.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-18-S	100	110	20.11	4478.82	-31.47	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-19-S	100	110	20.11	4478.82	-53.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-20-S	100	110	20.11	4478.82	-44.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-21-S	100	110	20.11	4478.82	-26.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-22-S	100	110	20.11	4478.82	-6.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-1-S	100	110	20.11	4478.82	-7.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-2-S	100	110	20.11	4478.82	-7.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-3-S	100	110	20.11	4478.82	-4.61	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-4-S	100	110	20.11	4478.82	7.85	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-5-S	100	110	20.11	1680.00	21.43	780.08	0.000000	0.00	0.000
17-6-S	100	110	20.11	1680.00	38.23	780.08	0.000000	0.00	0.000
17-7-S	100	110	20.11	4478.82	-269.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-8-S	100	110	20.11	4478.82	-247.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-9-S	100	110	20.11	4478.82	-269.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-10-S	100	110	20.11	4478.82	-317.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-11-S	100	110	20.11	4478.82	-269.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-12-S	100	110	20.11	4478.82	-216.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-13-S	100	110	20.11	4478.82	-156.28	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-14-S	100	110	20.11	4478.82	-110.00	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-15-S	100	110	20.11	4478.82	-73.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-16-S	100	110	20.11	4478.82	-50.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-17-S	100	110	20.11	4478.82	-30.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-18-S	100	110	20.11	4478.82	-19.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-19-S	100	110	20.11	4478.82	-9.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-20-S	100	110	20.11	4478.82	-3.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-21-S	100	110	20.11	4478.82	2.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-22-S	100	110	20.11	4478.82	3.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-1-S	100	110	20.11	4478.82	11.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-2-S	100	110	20.11	4478.82	20.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-3-S	100	110	20.11	4478.82	-16.25	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-4-S	100	110	20.11	4478.82	-76.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-5-S	100	110	20.11	4478.82	-55.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-6-S	100	110	20.11	1680.00	30.16	780.08	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	280 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
18-7-S	100	110	20.11	4478.82	-380.39	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-8-S	100	110	20.11	4478.82	-335.63	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-9-S	100	110	20.11	4478.82	-292.55	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-10-S	100	110	20.11	4478.82	-250.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-11-S	100	110	20.11	4478.82	-209.56	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-12-S	100	110	20.11	4478.82	-167.61	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-13-S	100	110	20.11	4478.82	-124.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-14-S	100	110	20.11	4478.82	-84.94	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-15-S	100	110	20.11	4478.82	-47.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-16-S	100	110	20.11	4478.82	-23.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-17-S	100	110	20.11	4478.82	24.29	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-18-S	100	110	20.11	4478.82	-25.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-19-S	100	110	20.11	4478.82	-45.80	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-20-S	100	110	20.11	4478.82	-37.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-21-S	100	110	20.11	4478.82	-22.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-22-S	100	110	20.11	4478.82	-5.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-1-S	100	110	20.11	4478.82	-6.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-2-S	100	110	20.11	4478.82	-11.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-3-S	100	110	20.11	4478.82	-17.02	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-4-S	100	110	20.11	4478.82	-21.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-5-S	100	110	20.11	4478.82	11.15	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-6-S	100	110	20.11	1680.00	37.81	780.08	0.000000	0.00	0.000
19-7-S	100	110	20.11	4478.82	-426.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-8-S	100	110	20.11	4478.82	-353.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-9-S	100	110	20.11	4478.82	-291.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-10-S	100	110	20.11	4478.82	-240.31	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-11-S	100	110	20.11	4478.82	-194.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-12-S	100	110	20.11	4478.82	-150.91	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-13-S	100	110	20.11	4478.82	-113.13	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-14-S	100	110	20.11	4478.82	-80.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-15-S	100	110	20.11	4478.82	-52.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-16-S	100	110	20.11	4478.82	-36.42	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-17-S	100	110	20.11	4478.82	-25.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.16	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-19-S	100	110	20.11	4478.82	-17.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-20-S	100	110	20.11	4478.82	-9.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-21-S	100	110	20.11	4478.82	-5.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-22-S	100	110	20.11	4478.82	4.73	-780.08	0.000000	0.00	0.000

Pali in c.a.

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.400$ mm

Ip	Is	Af [cmq]	Aeff [cmq]	Mpf [kNm]	M [kNm]	N [kN]	ε [%]	Sm [mm]	wm [mm]
1	1	34.56	3617.50	216.39	-311.16	127.25	0.000000	0.00	0.00
2	1	34.56	3617.50	244.93	-311.16	560.22	0.000000	0.00	0.00
3	1	28.27	2833.68	273.47	-311.16	993.20	0.000000	0.00	0.00

Combinazioni SLEQ

Paramento

Apertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000023	---	0.000 (7)
2	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000031	---	0.000 (7)
3	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000039	---	0.000 (7)
4	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
5	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
6	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
7	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000071	---	0.000 (7)
8	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
9	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
10	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
11	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
12	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
13	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
14	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
15	100	70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
16	100	70	20.11	1680.00	0.01	353.09	0.000000	0.00	0.000 (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:

Mandante:

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

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	281 di 289

n°	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
17	100	70	20.11	1680.00	0.09	353.30	0.000000	0.00	0.000 (7)
18	100	70	20.11	1680.00	0.25	353.51	0.000000	0.00	0.000 (7)
19	100	70	20.11	1680.00	0.51	353.71	0.000000	0.00	0.000 (7)
20	100	70	20.11	1680.00	0.88	353.91	0.000000	0.00	0.000 (7)
21	100	70	20.11	1680.00	1.37	354.11	0.000000	0.00	0.000 (7)
22	100	70	20.11	1680.00	1.99	354.32	0.000000	0.00	0.000 (7)
23	100	70	20.11	1680.00	2.74	354.52	0.000000	0.00	0.000 (7)
24	100	70	20.11	1680.00	3.63	354.72	0.000000	0.00	0.000 (7)
25	100	70	20.11	1680.00	4.67	354.93	0.000000	0.00	0.000 (7)
26	100	70	20.11	1680.00	5.86	355.13	0.000000	0.00	0.000 (7)
27	100	70	20.11	1680.00	7.21	355.34	0.000000	0.00	0.000 (7)
28	100	70	20.11	1680.00	8.73	355.53	0.000000	0.00	0.000 (7)
29	100	70	20.11	1680.00	10.42	355.73	0.000000	0.00	0.000 (7)
30	100	70	20.11	1680.00	12.29	355.93	0.000000	0.00	0.000 (7)
31	100	70	20.11	1680.00	14.33	356.15	0.000000	0.00	0.000 (7)
32	100	100	20.11	1680.00	19.40	702.20	0.000000	0.00	0.000 (7)
33	100	100	20.11	1680.00	21.61	702.60	0.000000	0.00	0.000 (7)
34	100	100	20.11	1680.00	23.97	703.02	0.000000	0.00	0.000 (7)
35	100	100	20.11	1680.00	26.49	703.43	0.000000	0.00	0.000 (7)
36	100	100	20.11	1680.00	29.17	703.85	0.000000	0.00	0.000 (7)
37	100	100	20.11	1680.00	32.01	704.28	0.000000	0.00	0.000 (7)
38	100	100	20.11	1680.00	35.02	704.68	0.000000	0.00	0.000 (7)
39	100	100	20.11	1680.00	38.20	705.10	0.000000	0.00	0.000 (7)
40	100	100	20.11	1680.00	41.56	705.51	0.000000	0.00	0.000 (7)
41	100	100	20.11	1680.00	45.10	705.91	0.000000	0.00	0.000 (7)
42	100	100	20.11	1680.00	48.83	706.34	0.000000	0.00	0.000 (7)
43	100	100	20.11	1680.00	52.75	706.74	0.000000	0.00	0.000 (7)
44	100	100	20.11	1680.00	56.86	707.18	0.000000	0.00	0.000 (7)
45	100	100	20.11	1680.00	61.18	707.59	0.000000	0.00	0.000 (7)
46	100	100	20.11	1680.00	65.71	708.00	0.000000	0.00	0.000 (7)
47	100	100	20.11	1680.00	70.45	708.43	0.000000	0.00	0.000 (7)
48	100	100	20.11	1680.00	75.40	708.82	0.000000	0.00	0.000 (7)
49	100	100	20.11	1680.00	80.58	709.25	0.000000	0.00	0.000 (7)
50	100	100	20.11	1680.00	80.68	709.24	0.000000	0.00	0.000 (7)
51	100	100	20.11	1680.00	86.09	709.66	0.000000	0.00	0.000 (7)
52	100	100	20.11	1680.00	91.72	710.09	0.000000	0.00	0.000 (7)
53	100	100	20.11	1680.00	97.60	710.48	0.000000	0.00	0.000 (7)
54	100	100	20.11	1680.00	103.71	710.92	0.000000	0.00	0.000 (7)
55	100	100	20.11	1680.00	110.06	711.33	0.000000	0.00	0.000 (7)
56	100	100	20.11	1680.00	116.67	711.75	0.000000	0.00	0.000 (7)
57	100	100	20.11	1680.00	123.53	712.17	0.000000	0.00	0.000 (7)
58	100	100	20.11	1680.00	130.65	712.57	0.000000	0.00	0.000 (7)

Piastra fondazioneApertura limite fessure $w_{lim}=0.20$

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-1-P	60	110	14.07	2650.16	1.54	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-2-P	60	110	14.07	2650.16	-1.45	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-3-P	60	110	14.07	2650.16	-6.15	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-4-P	60	110	14.07	2650.16	-18.64	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-5-P	60	110	14.07	2650.16	-23.96	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-6-P	60	110	14.07	2650.16	-25.23	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-7-P	60	110	14.07	2650.16	-17.85	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-8-P	60	110	14.07	2650.16	-5.92	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-9-P	60	110	14.07	2650.16	11.42	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-10-P	60	110	14.07	2650.16	14.88	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-11-P	60	110	14.07	2650.16	15.87	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-12-P	60	110	14.07	2650.16	13.02	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-13-P	60	110	14.07	2650.16	-2.85	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-14-P	60	110	14.07	2650.16	-13.54	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-15-P	60	110	14.07	2650.16	-19.38	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-16-P	60	110	14.07	2650.16	-18.27	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-17-P	60	110	14.07	2650.16	-12.60	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-18-P	60	110	14.07	2650.16	4.75	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-19-P	60	110	14.07	2650.16	13.72	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-20-P	60	110	14.07	1008.00	16.83	477.45	0.000000	0.00	0.000
1-21-P	60	110	14.07	2650.16	14.91	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-22-P	60	110	14.07	2650.16	9.67	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-23-P	60	110	14.07	2650.16	-7.06	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-24-P	60	110	14.07	2650.16	-16.12	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-25-P	60	110	14.07	2650.16	-21.81	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-26-P	60	110	14.07	2650.16	-16.12	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-27-P	60	110	14.07	2650.16	-7.06	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-28-P	60	110	14.07	2650.16	9.67	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-29-P	60	110	14.07	2650.16	14.91	-477.45	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	282 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
1-30-P	60	110	14.07	1008.00	16.83	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-31-P	60	110	14.07	2650.16	13.72	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-32-P	60	110	14.07	2650.16	4.75	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-33-P	60	110	14.07	2650.16	-12.60	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-34-P	60	110	14.07	2650.16	-18.27	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-35-P	60	110	14.07	2650.16	-19.38	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-36-P	60	110	14.07	2650.16	-13.54	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-37-P	60	110	14.07	2650.16	-2.85	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-38-P	60	110	14.07	2650.16	13.02	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-39-P	60	110	14.07	2650.16	15.87	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-40-P	60	110	14.07	2650.16	14.88	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-41-P	60	110	14.07	2650.16	11.42	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-42-P	60	110	14.07	2650.16	-5.92	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-43-P	60	110	14.07	2650.16	-17.85	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-44-P	60	110	14.07	2650.16	-25.23	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-45-P	60	110	14.07	2650.16	-23.96	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-46-P	60	110	14.07	2650.16	-18.64	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-47-P	60	110	14.07	2650.16	-6.15	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-48-P	60	110	14.07	2650.16	-1.45	-477.45	0.000000	0.00	0.000
1-49-P	60	110	14.07	2650.16	1.54	-477.45	0.000000	0.00	0.000
2-1-P	60	110	12.06	1008.00	4.19	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-2-P	60	110	12.06	1008.00	5.14	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-3-P	60	110	12.06	2687.29	6.32	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-4-P	60	110	12.06	2687.29	9.23	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-5-P	60	110	12.06	2687.29	-32.66	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-6-P	60	110	12.06	2687.29	-62.57	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-7-P	60	110	12.06	2687.29	-10.84	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-8-P	60	110	12.06	2687.29	12.19	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-9-P	60	110	12.06	1008.00	12.27	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-10-P	60	110	12.06	1008.00	12.33	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-11-P	60	110	12.06	1008.00	12.44	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-12-P	60	110	12.06	1008.00	12.61	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-13-P	60	110	12.06	2687.29	12.67	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-14-P	60	110	12.06	2687.29	4.70	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-15-P	60	110	12.06	2687.29	-50.27	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-16-P	60	110	12.06	2687.29	-39.92	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-17-P	60	110	12.06	2687.29	13.76	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-18-P	60	110	12.06	2687.29	12.45	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-19-P	60	110	12.06	1008.00	12.50	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-20-P	60	110	12.06	1008.00	12.36	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-21-P	60	110	12.06	1008.00	12.42	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-22-P	60	110	12.06	1008.00	12.42	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-23-P	60	110	12.06	2687.29	12.96	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-24-P	60	110	12.06	2687.29	-19.41	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-25-P	60	110	12.06	2687.29	-71.16	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-26-P	60	110	12.06	2687.29	-19.41	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-27-P	60	110	12.06	2687.29	12.96	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-28-P	60	110	12.06	1008.00	12.42	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-29-P	60	110	12.06	1008.00	12.42	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-30-P	60	110	12.06	1008.00	12.36	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-31-P	60	110	12.06	1008.00	12.50	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-32-P	60	110	12.06	2687.29	12.45	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-33-P	60	110	12.06	2687.29	13.76	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-34-P	60	110	12.06	2687.29	-39.92	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-35-P	60	110	12.06	2687.29	-50.27	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-36-P	60	110	12.06	2687.29	4.70	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-37-P	60	110	12.06	2687.29	12.67	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-38-P	60	110	12.06	1008.00	12.61	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-39-P	60	110	12.06	1008.00	12.44	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-40-P	60	110	12.06	1008.00	12.33	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-41-P	60	110	12.06	1008.00	12.27	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-42-P	60	110	12.06	2687.29	12.19	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-43-P	60	110	12.06	2687.29	-10.84	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-44-P	60	110	12.06	2687.29	-62.57	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-45-P	60	110	12.06	2687.29	-32.66	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-46-P	60	110	12.06	2687.29	9.23	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-47-P	60	110	12.06	2687.29	6.32	-468.05	0.000000	0.00	0.000
2-48-P	60	110	12.06	1008.00	5.14	468.05	0.000000	0.00	0.000
2-49-P	60	110	12.06	1008.00	4.19	468.05	0.000000	0.00	0.000
4-1-P	90	110	18.10	4030.94	-22.45	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-2-P	90	110	18.10	4030.94	-31.06	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-3-P	90	110	18.10	4030.94	-39.92	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-4-P	90	110	18.10	4030.94	-49.15	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-5-P	90	110	18.10	4030.94	-54.16	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-6-P	90	110	18.10	4030.94	-57.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-7-P	90	110	18.10	4030.94	-59.01	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-8-P	90	110	18.10	4030.94	-64.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-9-P	90	110	18.10	4030.94	-73.81	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-10-P	90	110	18.10	4030.94	-106.04	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-11-P	90	110	18.10	4030.94	-111.51	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-12-P	90	110	18.10	4030.94	-76.83	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	283 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
4-13-P	90	110	18.10	4030.94	-61.27	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-14-P	90	110	18.10	4030.94	-52.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-15-P	90	110	18.10	4030.94	-50.72	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-16-P	90	110	18.10	4030.94	-50.12	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-17-P	90	110	18.10	4030.94	-50.17	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-18-P	90	110	18.10	4030.94	-59.39	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-19-P	90	110	18.10	4030.94	-78.15	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-20-P	90	110	18.10	4030.94	-111.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-21-P	90	110	18.10	4030.94	-90.89	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-22-P	90	110	18.10	4030.94	-61.94	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-23-P	90	110	18.10	4030.94	-52.07	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-24-P	90	110	18.10	4030.94	-47.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-25-P	90	110	18.10	4030.94	-46.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-26-P	90	110	18.10	4030.94	-47.65	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-27-P	90	110	18.10	4030.94	-52.07	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-28-P	90	110	18.10	4030.94	-61.94	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-29-P	90	110	18.10	4030.94	-90.89	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-30-P	90	110	18.10	4030.94	-111.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-31-P	90	110	18.10	4030.94	-78.15	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-32-P	90	110	18.10	4030.94	-59.39	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-33-P	90	110	18.10	4030.94	-50.17	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-34-P	90	110	18.10	4030.94	-50.12	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-35-P	90	110	18.10	4030.94	-50.72	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-36-P	90	110	18.10	4030.94	-52.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-37-P	90	110	18.10	4030.94	-61.27	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-38-P	90	110	18.10	4030.94	-76.83	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-39-P	90	110	18.10	4030.94	-111.51	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-40-P	90	110	18.10	4030.94	-106.04	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-41-P	90	110	18.10	4030.94	-73.81	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-42-P	90	110	18.10	4030.94	-64.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-43-P	90	110	18.10	4030.94	-59.01	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-44-P	90	110	18.10	4030.94	-57.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-45-P	90	110	18.10	4030.94	-54.16	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-46-P	90	110	18.10	4030.94	-49.15	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-47-P	90	110	18.10	4030.94	-39.92	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-48-P	90	110	18.10	4030.94	-31.06	-702.07	0.000000	0.00	0.000
4-49-P	90	110	18.10	4030.94	-22.45	-702.07	0.000000	0.00	0.000
5-1-P	90	110	20.11	3993.08	-1.42	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-2-P	90	110	20.11	3993.08	-2.89	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-3-P	90	110	20.11	3993.08	-6.10	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-4-P	90	110	20.11	3993.08	-10.71	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-5-P	90	110	20.11	3993.08	-16.37	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-6-P	90	110	20.11	3993.08	-22.78	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-7-P	90	110	20.11	3993.08	-31.15	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-8-P	90	110	20.11	3993.08	-41.20	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-9-P	90	110	20.11	3993.08	-52.35	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-10-P	90	110	20.11	3993.08	-64.63	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-11-P	90	110	20.11	3993.08	-66.90	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-12-P	90	110	20.11	3993.08	-54.16	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-13-P	90	110	20.11	3993.08	-43.33	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-14-P	90	110	20.11	3993.08	-34.13	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-15-P	90	110	20.11	3993.08	-29.56	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-16-P	90	110	20.11	3993.08	-29.63	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-17-P	90	110	20.11	3993.08	-32.81	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-18-P	90	110	20.11	3993.08	-41.88	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-19-P	90	110	20.11	3993.08	-52.04	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-20-P	90	110	20.11	3993.08	-63.83	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-21-P	90	110	20.11	3993.08	-56.19	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-22-P	90	110	20.11	3993.08	-44.24	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-23-P	90	110	20.11	3993.08	-34.45	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-24-P	90	110	20.11	3993.08	-28.20	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-25-P	90	110	20.11	3993.08	-24.32	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-26-P	90	110	20.11	3993.08	-28.20	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-27-P	90	110	20.11	3993.08	-34.45	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-28-P	90	110	20.11	3993.08	-44.24	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-29-P	90	110	20.11	3993.08	-56.19	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-30-P	90	110	20.11	3993.08	-63.83	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-31-P	90	110	20.11	3993.08	-52.04	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-32-P	90	110	20.11	3993.08	-41.88	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-33-P	90	110	20.11	3993.08	-32.81	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-34-P	90	110	20.11	3993.08	-29.63	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-35-P	90	110	20.11	3993.08	-29.56	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-36-P	90	110	20.11	3993.08	-34.13	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-37-P	90	110	20.11	3993.08	-43.33	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-38-P	90	110	20.11	3993.08	-54.16	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-39-P	90	110	20.11	3993.08	-66.90	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-40-P	90	110	20.11	3993.08	-64.63	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-41-P	90	110	20.11	3993.08	-52.35	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-42-P	90	110	20.11	3993.08	-41.20	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-43-P	90	110	20.11	3993.08	-31.15	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-44-P	90	110	20.11	3993.08	-22.78	-711.48	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	284 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
5-45-P	90	110	20.11	3993.08	-16.37	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-46-P	90	110	20.11	3993.08	-10.71	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-47-P	90	110	20.11	3993.08	-6.10	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-48-P	90	110	20.11	3993.08	-2.89	-711.48	0.000000	0.00	0.000
5-49-P	90	110	20.11	3993.08	-1.42	-711.48	0.000000	0.00	0.000
6-1-P	90	110	18.10	4030.94	3.38	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-2-P	90	110	18.10	4030.94	4.10	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-3-P	90	110	18.10	4030.94	-6.95	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-4-P	90	110	18.10	4030.94	-16.12	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-5-P	90	110	18.10	4030.94	-24.29	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-6-P	90	110	18.10	4030.94	-29.76	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-7-P	90	110	18.10	4030.94	-24.93	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-8-P	90	110	18.10	4030.94	-17.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-9-P	90	110	18.10	4030.94	-10.16	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-10-P	90	110	18.10	4030.94	-9.46	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-11-P	90	110	18.10	4030.94	-9.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-12-P	90	110	18.10	4030.94	-11.44	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-13-P	90	110	18.10	4030.94	-18.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-14-P	90	110	18.10	4030.94	-26.42	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-15-P	90	110	18.10	4030.94	-32.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-16-P	90	110	18.10	4030.94	-30.86	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-17-P	90	110	18.10	4030.94	-23.80	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-18-P	90	110	18.10	4030.94	-13.77	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-19-P	90	110	18.10	4030.94	-8.36	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-20-P	90	110	18.10	4030.94	-7.23	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-21-P	90	110	18.10	4030.94	-7.82	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-22-P	90	110	18.10	4030.94	-9.96	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-23-P	90	110	18.10	4030.94	-18.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-24-P	90	110	18.10	4030.94	-25.79	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-25-P	90	110	18.10	4030.94	-32.38	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-26-P	90	110	18.10	4030.94	-25.79	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-27-P	90	110	18.10	4030.94	-18.60	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-28-P	90	110	18.10	4030.94	-9.96	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-29-P	90	110	18.10	4030.94	-7.82	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-30-P	90	110	18.10	4030.94	-7.23	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-31-P	90	110	18.10	4030.94	-8.36	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-32-P	90	110	18.10	4030.94	-13.77	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-33-P	90	110	18.10	4030.94	-23.80	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-34-P	90	110	18.10	4030.94	-30.86	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-35-P	90	110	18.10	4030.94	-32.78	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-36-P	90	110	18.10	4030.94	-26.42	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-37-P	90	110	18.10	4030.94	-18.26	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-38-P	90	110	18.10	4030.94	-11.44	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-39-P	90	110	18.10	4030.94	-9.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-40-P	90	110	18.10	4030.94	-9.46	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-41-P	90	110	18.10	4030.94	-10.16	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-42-P	90	110	18.10	4030.94	-17.91	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-43-P	90	110	18.10	4030.94	-24.93	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-44-P	90	110	18.10	4030.94	-29.76	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-45-P	90	110	18.10	4030.94	-24.29	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-46-P	90	110	18.10	4030.94	-16.12	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-47-P	90	110	18.10	4030.94	-6.95	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-48-P	90	110	18.10	4030.94	4.10	-702.07	0.000000	0.00	0.000
6-49-P	90	110	18.10	4030.94	3.38	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-1-P	90	110	18.10	4030.94	2.47	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-2-P	90	110	18.10	4030.94	-3.33	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-3-P	90	110	18.10	4030.94	-8.86	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-4-P	90	110	18.10	4030.94	-19.21	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-5-P	90	110	18.10	4030.94	-42.14	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-6-P	90	110	18.10	4030.94	-60.11	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-7-P	90	110	18.10	4030.94	-27.88	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-8-P	90	110	18.10	4030.94	-10.00	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-9-P	90	110	18.10	4030.94	2.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-10-P	90	110	18.10	4030.94	7.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-11-P	90	110	18.10	4030.94	8.36	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-12-P	90	110	18.10	4030.94	4.48	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-13-P	90	110	18.10	4030.94	-9.19	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-14-P	90	110	18.10	4030.94	-21.93	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-15-P	90	110	18.10	4030.94	-53.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-16-P	90	110	18.10	4030.94	-46.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-17-P	90	110	18.10	4030.94	-16.76	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-18-P	90	110	18.10	4030.94	-4.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-19-P	90	110	18.10	4030.94	5.59	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-20-P	90	110	18.10	4030.94	10.77	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-21-P	90	110	18.10	4030.94	8.18	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-22-P	90	110	18.10	4030.94	3.81	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-23-P	90	110	18.10	4030.94	-11.64	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-24-P	90	110	18.10	4030.94	-32.42	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-25-P	90	110	18.10	4030.94	-63.95	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-26-P	90	110	18.10	4030.94	-32.42	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-27-P	90	110	18.10	4030.94	-11.64	-702.07	0.000000	0.00	0.000

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

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

Relazione di calcolo
 IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

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

PROGETTO ESECUTIVO

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO
 IF2R 2.2.E.ZZ CL RI.22.0.5.001 A 285 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
7-28-P	90	110	18.10	4030.94	3.81	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-29-P	90	110	18.10	4030.94	8.18	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-30-P	90	110	18.10	4030.94	10.77	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-31-P	90	110	18.10	4030.94	5.59	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-32-P	90	110	18.10	4030.94	-4.87	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-33-P	90	110	18.10	4030.94	-16.76	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-34-P	90	110	18.10	4030.94	-46.61	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-35-P	90	110	18.10	4030.94	-53.24	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-36-P	90	110	18.10	4030.94	-21.93	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-37-P	90	110	18.10	4030.94	-9.19	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-38-P	90	110	18.10	4030.94	4.48	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-39-P	90	110	18.10	4030.94	8.36	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-40-P	90	110	18.10	4030.94	7.32	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-41-P	90	110	18.10	4030.94	2.68	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-42-P	90	110	18.10	4030.94	-10.00	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-43-P	90	110	18.10	4030.94	-27.88	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-44-P	90	110	18.10	4030.94	-60.11	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-45-P	90	110	18.10	4030.94	-42.14	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-46-P	90	110	18.10	4030.94	-19.21	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-47-P	90	110	18.10	4030.94	-8.86	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-48-P	90	110	18.10	4030.94	-3.33	-702.07	0.000000	0.00	0.000
7-49-P	90	110	18.10	4030.94	2.47	-702.07	0.000000	0.00	0.000
8-1-S	100	110	20.11	4478.82	-5.25	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-2-S	100	110	20.11	4478.82	-9.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-4-S	100	110	20.11	4478.82	-16.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-5-S	100	110	20.11	4478.82	11.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-6-S	100	110	20.11	4478.82	37.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-7-S	100	110	20.11	4478.82	-386.91	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-8-S	100	110	20.11	4478.82	-318.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-9-S	100	110	20.11	4478.82	-261.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-10-S	100	110	20.11	4478.82	-214.73	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-11-S	100	110	20.11	4478.82	-173.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-12-S	100	110	20.11	4478.82	-134.67	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-13-S	100	110	20.11	4478.82	-101.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-14-S	100	110	20.11	4478.82	-74.37	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-15-S	100	110	20.11	4478.82	-50.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-16-S	100	110	20.11	4478.82	-38.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-17-S	100	110	20.11	4478.82	-29.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-18-S	100	110	20.11	4478.82	-26.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-19-S	100	110	20.11	4478.82	-21.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-20-S	100	110	20.11	4478.82	-11.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-21-S	100	110	20.11	4478.82	-4.89	-780.08	0.000000	0.00	0.000
8-22-S	100	110	20.11	4478.82	2.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-1-S	100	110	20.11	4478.82	8.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-2-S	100	110	20.11	4478.82	15.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-4-S	100	110	20.11	4478.82	-63.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-5-S	100	110	20.11	4478.82	-41.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-6-S	100	110	20.11	4478.82	34.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-7-S	100	110	20.11	4478.82	-342.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-8-S	100	110	20.11	4478.82	-301.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-9-S	100	110	20.11	4478.82	-262.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-10-S	100	110	20.11	4478.82	-224.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-11-S	100	110	20.11	4478.82	-187.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-12-S	100	110	20.11	4478.82	-150.09	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-13-S	100	110	20.11	4478.82	-111.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-14-S	100	110	20.11	4478.82	-77.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-15-S	100	110	20.11	4478.82	-47.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-16-S	100	110	20.11	4478.82	-25.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-17-S	100	110	20.11	4478.82	-19.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-18-S	100	110	20.11	4478.82	-38.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-19-S	100	110	20.11	4478.82	-54.96	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-20-S	100	110	20.11	4478.82	-35.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-21-S	100	110	20.11	4478.82	-18.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
9-22-S	100	110	20.11	4478.82	-3.11	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-1-S	100	110	20.11	4478.82	-6.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-2-S	100	110	20.11	4478.82	-5.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-3-S	100	110	20.11	4478.82	-3.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-4-S	100	110	20.11	4478.82	8.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-5-S	100	110	20.11	1680.00	21.31	780.08	0.000000	0.00	0.000
10-6-S	100	110	20.11	1680.00	36.16	780.08	0.000000	0.00	0.000
10-7-S	100	110	20.11	4478.82	-244.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-8-S	100	110	20.11	4478.82	-229.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-9-S	100	110	20.11	4478.82	-249.73	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-10-S	100	110	20.11	4478.82	-290.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-11-S	100	110	20.11	4478.82	-239.55	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-12-S	100	110	20.11	4478.82	-188.34	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-13-S	100	110	20.11	4478.82	-136.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-14-S	100	110	20.11	4478.82	-97.72	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-15-S	100	110	20.11	4478.82	-68.07	-780.08	0.000000	0.00	0.000

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	286 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
10-16-S	100	110	20.11	4478.82	-49.28	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-17-S	100	110	20.11	4478.82	-33.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-19-S	100	110	20.11	4478.82	-13.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-20-S	100	110	20.11	4478.82	-5.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-21-S	100	110	20.11	4478.82	-1.85	-780.08	0.000000	0.00	0.000
10-22-S	100	110	20.11	4478.82	1.60	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-1-S	100	110	20.11	4478.82	10.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-2-S	100	110	20.11	4478.82	16.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-3-S	100	110	20.11	4478.82	-14.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-4-S	100	110	20.11	4478.82	-73.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-5-S	100	110	20.11	4478.82	-45.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-6-S	100	110	20.11	4478.82	33.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-7-S	100	110	20.11	4478.82	-302.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-8-S	100	110	20.11	4478.82	-269.59	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-9-S	100	110	20.11	4478.82	-240.25	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-10-S	100	110	20.11	4478.82	-213.71	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-11-S	100	110	20.11	4478.82	-183.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-12-S	100	110	20.11	4478.82	-151.67	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-13-S	100	110	20.11	4478.82	-117.10	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-14-S	100	110	20.11	4478.82	-84.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-15-S	100	110	20.11	4478.82	-52.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-16-S	100	110	20.11	4478.82	-27.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-17-S	100	110	20.11	4478.82	-18.70	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-18-S	100	110	20.11	4478.82	-45.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-19-S	100	110	20.11	4478.82	-63.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-20-S	100	110	20.11	4478.82	-41.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-21-S	100	110	20.11	4478.82	-21.78	-780.08	0.000000	0.00	0.000
11-22-S	100	110	20.11	4478.82	-3.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-1-S	100	110	20.11	4478.82	-5.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-2-S	100	110	20.11	4478.82	-8.74	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-3-S	100	110	20.11	4478.82	-8.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-4-S	100	110	20.11	4478.82	6.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-5-S	100	110	20.11	1680.00	18.81	780.08	0.000000	0.00	0.000
12-6-S	100	110	20.11	1680.00	38.13	780.08	0.000000	0.00	0.000
12-7-S	100	110	20.11	4478.82	-232.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-8-S	100	110	20.11	4478.82	-217.70	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-9-S	100	110	20.11	4478.82	-234.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-10-S	100	110	20.11	4478.82	-271.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-11-S	100	110	20.11	4478.82	-226.13	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-12-S	100	110	20.11	4478.82	-180.35	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-13-S	100	110	20.11	4478.82	-133.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-14-S	100	110	20.11	4478.82	-96.59	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-15-S	100	110	20.11	4478.82	-67.71	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-16-S	100	110	20.11	4478.82	-51.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-17-S	100	110	20.11	4478.82	-37.34	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-18-S	100	110	20.11	4478.82	-25.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-19-S	100	110	20.11	4478.82	-16.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-20-S	100	110	20.11	4478.82	-7.37	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-21-S	100	110	20.11	4478.82	-2.31	-780.08	0.000000	0.00	0.000
12-22-S	100	110	20.11	4478.82	1.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
13-1-S	100	110	22.12	4440.82	5.92	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-2-S	100	110	22.12	4440.82	-10.04	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-3-S	100	110	22.12	4440.82	-13.36	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-4-S	100	110	22.12	4440.82	-39.51	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-5-S	100	110	22.12	4440.82	-23.12	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-6-S	100	110	22.12	4440.82	36.32	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-7-S	100	110	22.12	4440.82	-270.20	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-8-S	100	110	22.12	4440.82	-252.22	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-9-S	100	110	22.12	4440.82	-236.52	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-10-S	100	110	22.12	4440.82	-221.35	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-11-S	100	110	22.12	4440.82	-190.93	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-12-S	100	110	22.12	4440.82	-158.18	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-13-S	100	110	22.12	4440.82	-120.74	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-14-S	100	110	22.12	4440.82	-88.14	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-15-S	100	110	22.12	4440.82	-58.99	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-16-S	100	110	22.12	4440.82	-39.20	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-17-S	100	110	22.12	4440.82	-28.68	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-18-S	100	110	22.12	4440.82	-36.90	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-19-S	100	110	22.12	4440.82	-41.18	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-20-S	100	110	22.12	4440.82	-25.50	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-21-S	100	110	22.12	4440.82	-12.59	-789.48	0.000000	0.00	0.000
13-22-S	100	110	22.12	4440.82	-2.09	-789.48	0.000000	0.00	0.000
14-1-S	100	110	20.11	4478.82	5.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-2-S	100	110	20.11	4478.82	-10.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-4-S	100	110	20.11	4478.82	-39.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-5-S	100	110	20.11	4478.82	-23.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-6-S	100	110	20.11	4478.82	36.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-7-S	100	110	20.11	4478.82	-270.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-8-S	100	110	20.11	4478.82	-252.22	-780.08	0.000000	0.00	0.000

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE:

Mandataria:

Mandante:

SYSTRA S.A.

SWS Engineering S.p.A.

SYSTRA-SOTECNI S.p.A.

ITINERARIO NAPOLI – BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO

2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF2R

2.2.E.ZZ

CL

RI.22.0.5.001

A

287 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
14-9-S	100	110	20.11	4478.82	-236.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-10-S	100	110	20.11	4478.82	-221.35	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-11-S	100	110	20.11	4478.82	-190.93	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-12-S	100	110	20.11	4478.82	-158.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-13-S	100	110	20.11	4478.82	-120.74	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-14-S	100	110	20.11	4478.82	-88.14	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-15-S	100	110	20.11	4478.82	-58.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-16-S	100	110	20.11	4478.82	-39.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-17-S	100	110	20.11	4478.82	-28.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-18-S	100	110	20.11	4478.82	-36.90	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-19-S	100	110	20.11	4478.82	-41.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-20-S	100	110	20.11	4478.82	-25.50	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-21-S	100	110	20.11	4478.82	-12.59	-780.08	0.000000	0.00	0.000
14-22-S	100	110	20.11	4478.82	-2.09	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-1-S	100	110	20.11	4478.82	-5.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-2-S	100	110	20.11	4478.82	-8.74	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-3-S	100	110	20.11	4478.82	-8.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-4-S	100	110	20.11	4478.82	6.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-5-S	100	110	20.11	1680.00	18.81	780.08	0.000000	0.00	0.000
15-6-S	100	110	20.11	1680.00	38.13	780.08	0.000000	0.00	0.000
15-7-S	100	110	20.11	4478.82	-232.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-8-S	100	110	20.11	4478.82	-217.70	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-9-S	100	110	20.11	4478.82	-234.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-10-S	100	110	20.11	4478.82	-271.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-11-S	100	110	20.11	4478.82	-226.13	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-12-S	100	110	20.11	4478.82	-180.35	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-13-S	100	110	20.11	4478.82	-133.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-14-S	100	110	20.11	4478.82	-96.59	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-15-S	100	110	20.11	4478.82	-67.71	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-16-S	100	110	20.11	4478.82	-51.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-17-S	100	110	20.11	4478.82	-37.34	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-18-S	100	110	20.11	4478.82	-25.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-19-S	100	110	20.11	4478.82	-16.12	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-20-S	100	110	20.11	4478.82	-7.37	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-21-S	100	110	20.11	4478.82	-2.31	-780.08	0.000000	0.00	0.000
15-22-S	100	110	20.11	4478.82	1.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-1-S	100	110	20.11	4478.82	10.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-2-S	100	110	20.11	4478.82	16.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-3-S	100	110	20.11	4478.82	-14.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-4-S	100	110	20.11	4478.82	-73.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-5-S	100	110	20.11	4478.82	-45.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-6-S	100	110	20.11	4478.82	33.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-7-S	100	110	20.11	4478.82	-302.66	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-8-S	100	110	20.11	4478.82	-269.59	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-9-S	100	110	20.11	4478.82	-240.25	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-10-S	100	110	20.11	4478.82	-213.71	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-11-S	100	110	20.11	4478.82	-183.40	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-12-S	100	110	20.11	4478.82	-151.67	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-13-S	100	110	20.11	4478.82	-117.10	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-14-S	100	110	20.11	4478.82	-84.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-15-S	100	110	20.11	4478.82	-52.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-16-S	100	110	20.11	4478.82	-27.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-17-S	100	110	20.11	4478.82	-18.70	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-18-S	100	110	20.11	4478.82	-45.64	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-19-S	100	110	20.11	4478.82	-63.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-20-S	100	110	20.11	4478.82	-41.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-21-S	100	110	20.11	4478.82	-21.78	-780.08	0.000000	0.00	0.000
16-22-S	100	110	20.11	4478.82	-3.51	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-1-S	100	110	20.11	4478.82	-6.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-2-S	100	110	20.11	4478.82	-5.75	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-3-S	100	110	20.11	4478.82	-3.03	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-4-S	100	110	20.11	4478.82	8.45	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-5-S	100	110	20.11	1680.00	21.31	780.08	0.000000	0.00	0.000
17-6-S	100	110	20.11	1680.00	36.16	780.08	0.000000	0.00	0.000
17-7-S	100	110	20.11	4478.82	-244.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-8-S	100	110	20.11	4478.82	-229.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-9-S	100	110	20.11	4478.82	-249.73	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-10-S	100	110	20.11	4478.82	-290.49	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-11-S	100	110	20.11	4478.82	-239.55	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-12-S	100	110	20.11	4478.82	-188.34	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-13-S	100	110	20.11	4478.82	-136.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-14-S	100	110	20.11	4478.82	-97.72	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-15-S	100	110	20.11	4478.82	-68.07	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-16-S	100	110	20.11	4478.82	-49.28	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-17-S	100	110	20.11	4478.82	-33.20	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-18-S	100	110	20.11	4478.82	-22.57	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-19-S	100	110	20.11	4478.82	-13.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-20-S	100	110	20.11	4478.82	-5.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-21-S	100	110	20.11	4478.82	-1.85	-780.08	0.000000	0.00	0.000
17-22-S	100	110	20.11	4478.82	1.60	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-1-S	100	110	20.11	4478.82	8.68	-780.08	0.000000	0.00	0.000

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

Relazione di calcolo

IF2R.2.2.E.ZZ.CL.RI.22.0.5.001.A.DOCX

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R	2.2.E.ZZ	CL	RI.22.0.5.001	A	288 di 289

Is	B [cm]	H [cm]	Af [cmq]	Aeff [cmq]	M [kNm]	Mpf [kNm]	ε [%]	Sm [mm]	w [mm]
18-2-S	100	110	20.11	4478.82	15.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.18	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-4-S	100	110	20.11	4478.82	-63.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-5-S	100	110	20.11	4478.82	-41.04	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-6-S	100	110	20.11	4478.82	34.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-7-S	100	110	20.11	4478.82	-342.17	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-8-S	100	110	20.11	4478.82	-301.79	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-9-S	100	110	20.11	4478.82	-262.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-10-S	100	110	20.11	4478.82	-224.95	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-11-S	100	110	20.11	4478.82	-187.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-12-S	100	110	20.11	4478.82	-150.09	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-13-S	100	110	20.11	4478.82	-111.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-14-S	100	110	20.11	4478.82	-77.99	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-15-S	100	110	20.11	4478.82	-47.32	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-16-S	100	110	20.11	4478.82	-25.88	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-17-S	100	110	20.11	4478.82	-19.23	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-18-S	100	110	20.11	4478.82	-38.84	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-19-S	100	110	20.11	4478.82	-54.96	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-20-S	100	110	20.11	4478.82	-35.98	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-21-S	100	110	20.11	4478.82	-18.65	-780.08	0.000000	0.00	0.000
18-22-S	100	110	20.11	4478.82	-3.11	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-1-S	100	110	20.11	4478.82	-5.25	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-2-S	100	110	20.11	4478.82	-9.52	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-3-S	100	110	20.11	4478.82	-13.48	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-4-S	100	110	20.11	4478.82	-16.36	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-5-S	100	110	20.11	4478.82	11.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-6-S	100	110	20.11	4478.82	37.24	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-7-S	100	110	20.11	4478.82	-386.91	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-8-S	100	110	20.11	4478.82	-318.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-9-S	100	110	20.11	4478.82	-261.87	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-10-S	100	110	20.11	4478.82	-214.73	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-11-S	100	110	20.11	4478.82	-173.27	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-12-S	100	110	20.11	4478.82	-134.67	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-13-S	100	110	20.11	4478.82	-101.77	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-14-S	100	110	20.11	4478.82	-74.37	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-15-S	100	110	20.11	4478.82	-50.92	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-16-S	100	110	20.11	4478.82	-38.58	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-17-S	100	110	20.11	4478.82	-29.69	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-18-S	100	110	20.11	4478.82	-26.82	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-19-S	100	110	20.11	4478.82	-21.86	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-20-S	100	110	20.11	4478.82	-11.53	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-21-S	100	110	20.11	4478.82	-4.89	-780.08	0.000000	0.00	0.000
19-22-S	100	110	20.11	4478.82	2.83	-780.08	0.000000	0.00	0.000

Pali in c.a.Apertura limite fessure $w_{lim}=0.300$ mm

Ip	Is	Af [cmq]	Aeff [cmq]	Mpf [kNm]	M [kNm]	N [kN]	ε [%]	Sm [mm]	wm [mm]
1	1	34.56	3617.50	216.39	-311.16	127.25	0.000000	0.00	0.00
2	1	34.56	3617.50	244.93	-311.16	560.22	0.000000	0.00	0.00
3	1	28.27	2833.68	273.47	-311.16	993.20	0.000000	0.00	0.00