

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA  
PROGETTAZIONE:

Ing. L. LACOPO

Responsabile integrazione fra le varie  
prestazioni specialistiche

## PROGETTO ESECUTIVO

### ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO

OPERE PROVVISORIALI PILE P3 E P4: Relazione di calcolo  
VI20 – VIADOTTO dal km 40+983 al km 41+213: Viadotto Calore Torrecuso

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

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

I F 2 R    3 2    E    Z Z    C L    V I 2 0 0 0    0 0 3    B

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 JULIO 
B	REVISIONE A SEGUITO RDV	C. Pinti	26/10/21	G. Coppa	26/10/21	L. Bruzzone	27/10/21	

File: IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.doc

n. Elab.:

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 2 di 240

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>CARATTERISTICHE DEI MATERIALI</b> .....	<b>11</b>
3.1	CALCESTRUZZO .....	11
3.2	ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE.....	11
3.3	ACCIAIO PER ARMATURE TUBOLARI DEI MICROPALI .....	12
3.4	COPRIFERRI .....	12
<b>4</b>	<b>CARATTERISTICHE GEOTECNICHE</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>ELABORATI DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>CRITERI DI VERIFICA</b> .....	<b>15</b>
6.1	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO .....	15
6.1.1	Verifica a fessurazione.....	15
6.1.2	Verifica delle massime tensioni di esercizio.....	16
6.2	VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI.....	17
6.2.1	Sollecitazioni flettenti.....	17
6.2.2	Sollecitazioni taglianti.....	17
6.3	VERIFICHE GEOTECNICHE.....	19
6.3.1	Verifica a rotazione attorno ad un punto dell'opera (atto di moto rigido) .....	19
6.4	VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE .....	20
<b>7</b>	<b>CRITERI DI CALCOLO SPINTE DEL TERRENO E DEI SOVRACCARICHI</b> ..	<b>23</b>
7.1	FASE STATICA .....	23

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX							
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	3 di 240	

<b>8</b>	<b>ANALISI DEI CARICHI</b> .....	<b>26</b>
8.1	PESO PROPRIO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI (G <sub>1</sub> ).....	26
<b>9</b>	<b>COMBINAZIONI DI CARICO</b> .....	<b>27</b>
<b>10</b>	<b>VERIFICHE PARATIA PROVVISORIALE</b> .....	<b>30</b>
10.1	MODELLAZIONE NUMERICA .....	30
10.2	ANALISI DEI RISULTATI.....	36
10.2.1	Sollecitazioni.....	36
10.2.2	Spostamenti.....	40
10.3	VERIFICHE DELL'OPERA .....	41
10.3.1	Verifiche strutturali.....	41
10.3.2	Verifiche geotecniche.....	45
10.4	VERIFICHE NEI CONFRONTI DEGLI STATI LIMITE IDRALUCI .....	46
10.5	SOLLECITAZIONI SUL VINCOLO DI CONTRASTO E VERIFICHE STRUTTURALI .....	49
<b>11</b>	<b>VERIFICA GABBIONI PROVVISORI (PILA P4)</b> .....	<b>58</b>
11.1	TIPOLOGIA MURO IN GABBIONI.....	59
11.2	MODALITA' DI VERIFICA DEI MURI IN GABBIONI .....	60
<b>12</b>	<b>ALLEGATO DI CALCOLO</b> .....	<b>85</b>
	<b>DESCRIZIONE DELLA STRATIGRAFIA E DEGLI STRATI DI TERRENO</b> .....	<b>85</b>
	<b>DESCRIZIONE PARETI</b> .....	<b>86</b>
	<b>FASI DI CALCOLO</b> .....	<b>87</b>

APPALTATORE:	 <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	4 di 240

SCAVO .....	89
PUNTONE .....	91
SCAVO FINALE .....	93
TABELLA CONFIGURAZIONE STAGE (NOMINAL) .....	95
<b>DESCRIZIONE COEFFICIENTI DESIGN ASSUMPTION.....</b>	<b>96</b>
RISULTATI SLE (RARA).....	97
<i>Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Geo .....</i>	<i>97</i>
<i>Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Geo .....</i>	<i>100</i>
<i>Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Scavo.....</i>	<i>103</i>
<i>Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Scavo.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Puntone .....</i>	<i>109</i>
<i>Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Puntone.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Scavo finale.....</i>	<i>115</i>
<i>Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Scavo finale .....</i>	<i>118</i>
<i>Tabella Grafici dei Risultati .....</i>	<i>121</i>
<i>Risultati Elementi strutturali - SLE (Rara) .....</i>	<i>123</i>
RISULTATI A1+M1+R1 (R3 PER TIRANTI).....	124
<i>Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Geo .....</i>	<i>124</i>
<i>Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Scavo ..</i>	<i>127</i>
<i>Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Puntone</i>	<i>130</i>
<i>Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Scavo finale</i>	<i>133</i>
<i>Tabella Grafici dei Risultati .....</i>	<i>136</i>

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	5 di 240

<b>Risultati Elementi strutturali - A1+M1+R1 (R3 per tiranti) .....</b>	<b>138</b>
<b>RISULTATI A2+M2+R1.....</b>	<b>139</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Geo .....</b>	<b>139</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Scavo.....</b>	<b>142</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Puntone.....</b>	<b>145</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Scavo finale .....</b>	<b>148</b>
<b>Tabella Grafici dei Risultati .....</b>	<b>151</b>
<b>Risultati Elementi strutturali - A2+M2+R1 .....</b>	<b>153</b>
<b>RISULTATI A2+M2+R2.....</b>	<b>154</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Geo .....</b>	<b>154</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Scavo.....</b>	<b>157</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Puntone.....</b>	<b>160</b>
<b>Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Scavo finale .....</b>	<b>163</b>
<b>Tabella Grafici dei Risultati .....</b>	<b>166</b>
<b>Risultati Elementi strutturali - A2+M2+R2 .....</b>	<b>168</b>
<b>ALLEGATI .....</b>	<b>169</b>
<b>DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D) .....</b>	<b>169</b>
<b>DESIGN ASSUMPTION : SLE (RARA) - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....</b>	<b>183</b>
<b>DESIGN ASSUMPTION : A1+M1+R1 (R3 PER TIRANTI) - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....</b>	<b>197</b>
<b>DESIGN ASSUMPTION : A2+M2+R1 - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D) .....</b>	<b>211</b>
<b>DESIGN ASSUMPTION : A2+M2+R2 - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D) .....</b>	<b>225</b>
<b>13 DICHIARAZIONE SECONDO NTC2008 (§ 10.2).....</b>	<b>239</b>

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 6 di 240

## 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/ 3° Lotto Funzionale San Lorenzo – Vitulano.

Le analisi e verifiche nel seguito esposte fanno in particolare riferimento alla paratia provvisoriale di pali per la realizzazione delle sottostrutture del Viadotto Calore Torrecuso VI20, previsto tra le pk 40+983.00 – 41+213.00.

L'opera provvisoriale prevista a presidio degli scavi per la realizzazione delle fondazioni delle pile P3 e P4 è costituita da una paratia di pali trivellati di diametro 1000 mm, lunghezza 22 m, posti ad interasse 1.00 m. L'altezza massima di scavo da testa paratia è pari a 8.90 m (Pila P4). A tergo di tali paratie, dovranno essere realizzate delle colonne di jet grouting di intasamento del diametro di 1200 mm posizionate ad interasse di 1.2 m ed una lunghezza tale da estendersi fino a 3 m al di sotto del fondo scavo.

A 3.00 m da testa paratia si prevede di installare dei puntoni metallici con travi di ripartizione al contorno. I puntoni, posizionati a 45° agli angoli dello scavo, avranno lunghezza pari a 6.10 m e sezione circolare con diametro  $\phi 457$ mm e spessore  $s=30$  mm. Le travi di ripartizione saranno realizzate con profilati doppi HEM360. Di seguito viene mostrata una tabella di sintesi della paratia:

$\varnothing$ palo	Interasse pali	Lunghezza palo
[mm]	[mm]	[m]
1000	1200	22

**Tabella 1.1:** Caratteristiche geometriche della paratia provvisoriale di pali

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 7 di 240

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

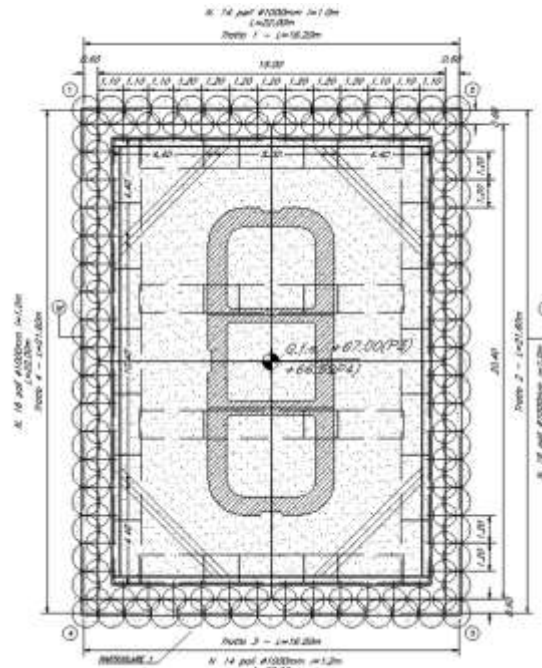


Figura 1.1: Pianta parataia di pali

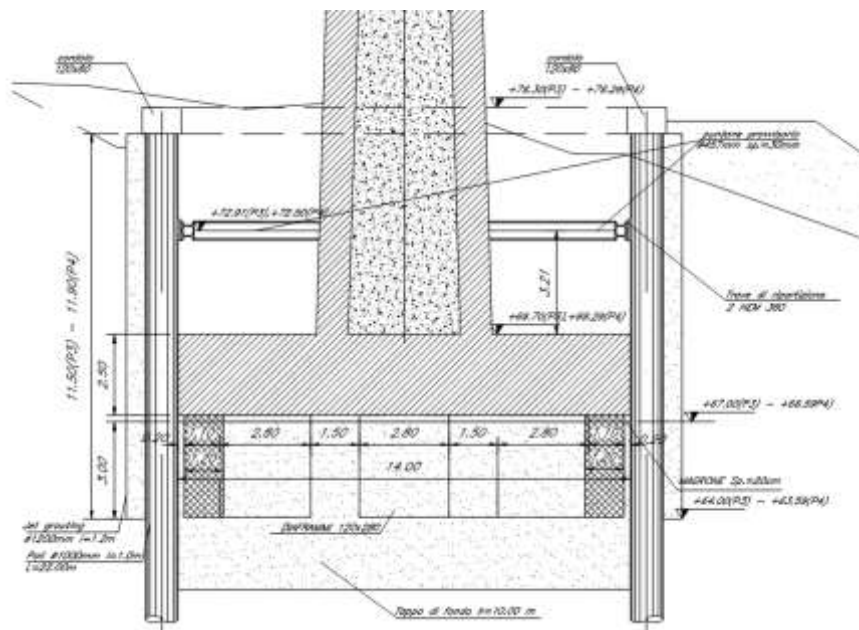


Figura 1.2: Sezione trasversale della paratia provvisoriale di pali

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>8 di 240</b>

### **FASI COSTRUTTIVE**

Sono previste le seguenti fasi costruttive:

1. Realizzazione della paratia di pali e successivo getto del cordolo in c.a.;
3. Scavo fino alla profondità necessaria a realizzare il puntone.
4. Realizzazione del sistema di contrasto
5. Scavo finale

L'opera è stata progettata coerentemente con quanto previsto dalla normativa "Norme Tecniche per le Costruzioni"- DM 14.1.2008 e Circolare n .617 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni".

Poiché si stima, per le lavorazioni necessarie alla realizzazione dei pali e dei plinti di fondazione, una durata inferiore a 2 anni, non sono state considerate le azioni sismiche, conformemente con quanto previsto nella succitata normativa.



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 9 di 240

## 2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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

- 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 – Pesi per unità di volume, pesi 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 5-1-1971 n° 1086: "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica".
- Legge. 2 febbraio 1974, n. 64.: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".
- UNI EN 206-1-2001: Calcestruzzo. "Specificazione, prestazione, produzione e conformità".
- RFI DTC INC CS LG IFS 001 A – Linee guida per il collaudo statico delle opere in terra.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 10 di 240

- RFI DTC INC CS SP IFS 001 A – Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie.
- RFI DTC INC PO SP IFS 001 A – Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario.
- Regolamento (UE) N.1299/14 del 18 novembre 2014 della Commissione Europea relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema "infrastruttura" del sistema ferroviario dell'Unione Europea.
- RFI DTC SI CS MA IFS 001 A – Manuale di progettazione delle opere civili – Parte II – Sezione 3 – Corpo stradale.

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	11 di 240

### 3 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Di seguito si riportano le caratteristiche dei materiali impiegati, ricavate con riferimento alle indicazioni contenute D.M.14 Gennaio 2008. Le classi di esposizione dei calcestruzzi sono coerenti con la UNI EN 206-1-2001.

#### 3.1 CALCESTRUZZO

Per il getto in opera dei micropali provvisoriale e del cordolo sommitale di collegamento si adotta un calcestruzzo con le caratteristiche riportate di seguito:

Classe d'esposizione: XC2 (micropali e cordolo sommitale di collegamento)

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

Classe minima di consistenza: S4-S5

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

Resistenza caratteristica cubica a 28 giorni	$R_{ck}$	<b>30</b>	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza caratteristica cilindrica a 28 giorni	$f_{ck} = 0.83 R_{ck}$	24.90	N/mm <sup>2</sup>
Valore medio della resistenza cilindrica	$f_{cm} = f_{ck} + 8$	32.90	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza di calcolo breve durata	$f_{cd} \text{ (Breve durata)} = f_{ck} / 1.5$	16.60	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza di calcolo lunga durata	$f_{cd} \text{ (Lungo durata)} = 0.85 f_{cd}$	14.11	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza media a trazione assiale	$f_{ctm} = 0.3 (f_{ck})^{2/3} \quad [R_{ck} < 50/60]$	2.56	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza caratteristica a trazione	$f_{ctk 0,05} = 0.7 f_{ctm}$	1.79	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctm} = 1.2 f_{ctm}$	3.07	N/mm <sup>2</sup>
Resistenza di calcolo a trazione	$f_{ctd} = f_{ctk 0,05} / 1.5$	1.19	N/mm <sup>2</sup>
Modulo di Young	$E = 22000 (f_{cm}/10)^{0.3}$	31447	N/mm <sup>2</sup>

#### 3.2 ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE

Classe acciaio per armature ordinarie

B450C

Tensione di snervamento caratteristica

$f_{yk} \geq 450$  MPa

APPALTATORE:	 <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	12 di 240

Tensione caratteristica di rottura

$f_t \geq 540$  MPa

Modulo di elasticità

$E_s = 210000$  MPa

### 3.3 ACCIAIO PER ARMATURE TUBOLARI DEI MICROPALI

I tubolari impiegati come armature dei micropali sono laminati a caldo con profili a sezione cava; l'acciaio impiegato è del tipo S275JR (UNI EN 10210-1), avente le seguenti caratteristiche meccaniche:

$t \leq 40$  mm:

$f_{yk} \geq 275$  MPa

$f_{tk} \geq 430$  MPa

### 3.4 COPRIFERRI

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

Cordolo di collegamento 4.0 cm

Pali provvisoriale 6.0 cm

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 13 di 240

#### 4 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

In corrispondenza dell'opera in esame, la successione stratigrafica è quella di seguito rappresentata:

TIPOLOGIA	$z$ [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c'$ [MPa]	$\Phi'$ [°]	$E_{ope}$ [MPa]
ba2 – Sabbia limosa	0.0 – 3.5	19	0	33	50
ba1 – Ghiaia sabbiosa	3.50 – 12.5	19	0	38	100
bn1 – Ghiaia sabbiosa	12.5 – 19	20	0	38	125
bn2 – Sabbia limosa	19 – 24.5	20	0	35	100
bn1 – Ghiaia sabbiosa	>24.5	20	0	38	125

**Tabella 4.1:** Caratteristiche meccaniche dei terreni

Le analisi sono state condotte, cautelativamente, non considerando la presenza del terreno migliorato ma assumendo i parametri fisico-meccanici del terreno in posto. Il livello della falda è assunto corrispondente ad una profondità di 0.0 m rispetto allo "zero" del p.c. locale.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 14 di 240

## 5 ELABORATI DI RIFERIMENTO

Si riportano a seguire l'elenco di elaborati grafici di riferimento:

IF2R.3.2.E.ZZ.PZ.VI.2.0.0.006.B	Opere provvisionali pile P3 e P4
---------------------------------	----------------------------------

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	15 di 240

## 6 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" - RFI DTC SI MA IFS 001 A .

In particolare vengono effettuate le verifiche agli stati limite di servizio ed allo stato limite ultimo. Le combinazioni di carico considerate ai fini delle verifiche sono quelle indicate nei successivi paragrafi.

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

### 6.1 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE DI ESERCIZIO

#### 6.1.1 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".

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	$\leq w_1$

**Tabella 6.1:** Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione - Tabella 4.1.IV del DM 14.1.2008

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese 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					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 16 di 240

Nella Tabella sopra riportata,  $w_1 = 0.2$  mm,  $w_2 = 0.3$  mm;  $w_3 = 0.4$  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:  $w_d \leq w_1 = 0.2$  mm - combinazione di carico rara**

In accordo con la vigente normativa, 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  $\epsilon_{sm}$  per la distanza media tra le fessure  $\Delta_{sm}$ :

$$w_m = \epsilon_{sm} \Delta_{sm}$$

Per il calcolo di  $\epsilon_{sm}$  e  $\Delta_{sm}$  vanno utilizzati i criteri consolidati riportati nella letteratura tecnica.

### 6.1.2 Verifica delle massime tensioni di 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. 2.5.1.8.3.2.1 del “Manuale di progettazione delle opere civili”.

La massima tensione di compressione del calcestruzzo  $\sigma_c$ , deve rispettare la limitazione seguente:



APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	17 di 240

$\sigma_c < 0,55 f_{ck}$  per combinazione caratteristica (rara);

$\sigma_c < 0,40 f_{ck}$  per combinazione quasi permanente.

Per l'acciaio ordinario, la tensione massima  $\sigma_s$  per effetto delle azioni dovute alla combinazione caratteristica deve rispettare la limitazione seguente:

$\sigma_s < 0,75 f_{yk}$

dove  $f_{yk}$  per armatura ordinaria è la tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio.

## 6.2 VERIFICHE AGLI STATI LIMITE ULTIMI

### 6.2.1 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 ( $\sigma_{max} = f_{yk} / 1.15$ ).

### 6.2.2 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:

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

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	18 di 240

con:

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

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

e dove:

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

$\rho_1 = A_{sl} / (b_w \cdot d)$  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  $\theta$  dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse della trave deve rispettare i limiti seguenti:

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

La verifica di resistenza (SLU) 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:

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

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 19 di 240

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<sub>w</sub> è la larghezza minima della sezione;
- σ<sub>cp</sub> è la tensione media di compressione della sezione;
- A<sub>sw</sub> 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'<sub>cd</sub> è la resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima (f'<sub>cd</sub>=0.5f<sub>cd</sub>);
- α è un coefficiente maggiorativo, pari ad 1 per membrature non compresse.

## 6.3 VERIFICHE GEOTECNICHE

### 6.3.1 Verifica a rotazione attorno ad un punto dell'opera (atto di moto rigido)

La verifica a rotazione attorno ad un punto dell'opera (atto di moto rigido) viene trattata secondo la normativa come uno stato limite di equilibrio come corpo rigido (EQU), utilizzando i relativi coefficienti sulle azioni di cui alla tabella 2.6.I delle NTC, adoperando i coefficienti parziali del gruppo (M2) per il calcolo delle spinte, .

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	20 di 240

Nella fattispecie, per ciascuna delle combinazioni di Verifica allo SLU statico e sismico rispetto alle quali è prescritta la verifica al ribaltamento, è stata verificata il rispetto della seguente condizione:

$$FS = \frac{M_{STA}}{M_{RIB}} \geq F_{s_{min}}$$

essendo

$M_{RIB}$  = Risultante momenti ribaltanti

$M_{STA}$  = Risultante momenti stabilizzanti

#### 6.4 VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE

Il punto 6.8 delle NTC e relativa circolare applicativa, tratta l'argomento della verifica di Stabilità di Materiali Sciolti e fronti di scavo, nella fattispecie, al punto 6.8.2 "Verifiche di Sicurezza (SLU)" viene prescritto quanto di seguito:

*Le verifiche devono essere effettuate secondo l'Approccio 1-Combinazione 2 (A2+M2+R2) tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.8.I.*

**Tabella 6.2.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.**

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente Parziale $\gamma_r$ (o $\gamma_f$ )	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{01}$	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti non strutturali <sup>(1)</sup>	Favorevole	$\gamma_{02}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Variabili	Favorevole	$\gamma_{03}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

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

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. FOGLIO B 21 di 240

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	$\tan \varphi'_k$	$\gamma_{\varphi}$	1.0	1.25
Coesione efficace	$c'_k$	$\gamma_c$	1.0	1.25
Resistenza non drenata	$c_{uk}$	$\gamma_{cu}$	1.0	1.4
Peso dell'unità di volume	$\gamma$	$\gamma_r$	1.0	1.0

Tabella 6.8.1 – Coefficienti parziali per le verifiche di sicurezza di opere di materiali sciolti e di fronti di scavo.

Coefficiente	R2
$\gamma_k$	1.1

Secondo la normativa quindi i parametri di resistenza del terreno devono essere abbattuti a mezzo dei coefficienti parziali M2, risultando pertanto

$$c'_d = c' / 1.25;$$

$$\varphi'_d = \arctan (1 / 1.25 \cdot \tan \varphi').$$

**Il coefficiente di sicurezza  $F_s$  minimo da garantire in questo caso è pari ad 1.1 ( $\gamma_R$ ).**

Per la 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, Morgenstern-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:



$$\eta = \frac{\int_S \tau_{roti}}{\int_S \tau_{mob}}$$

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	22 di 240

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  $\alpha_i$  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  $\phi_i$  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  $\eta$ .

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

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	23 di 240

## 7 CRITERI DI CALCOLO SPINTE DEL TERRENO E DEI SOVRACCARICHI

La spinta del terreno e degli eventuali carichi presenti sul piano limite dello stesso è valutata in condizione di equilibrio limite attivo, considerando la sola situazione di fase statica (trattandosi di un'opera provvisoriale). Nel seguito si riportano le relative formulazioni.

### 7.1 FASE STATICA

Nel modello di calcolo impiegato dal software di calcolo "ParatiePlus", la spinta del terreno viene determinata investigando l'interazione statica tra terreno e la struttura deformabile a partire da uno stato di spinta a riposo del terreno sulla paratia.

I parametri che identificano il tipo di legge costitutiva possono essere distinti in due sottoclassi: parametri di spinta e parametri di deformabilità del terreno.

I parametri di spinta sono il coefficiente di spinta a riposo  $K_0$ , il coefficiente di spinta attiva  $K_a$  e il coefficiente di spinta passiva  $K_p$ .

Il coefficiente di spinta a riposo fornisce lo stato tensionale presente in sito prima delle operazioni di scavo. Esso lega la tensione orizzontale efficace  $\sigma'_h$  a quella verticale  $\sigma'_v$  attraverso la relazione:

$$\sigma'_h = K_0 \cdot \sigma'_v$$

$K_0$  dipende dalla resistenza del terreno, attraverso il suo angolo di attrito efficace  $\phi'$  e dalla sua storia geologica. Si può assumere che:

$$K_0 = K_{0,NC} \cdot (OCR)^m$$

dove

$$K_{0,NC} = 1 - \tan \phi'$$

è il coefficiente di spinta a riposo per un terreno normalconsolidato ( $OCR = 1$ ). L'OCR è il grado di sovraconsolidazione e  $m$  è un parametro empirico, di solito compreso tra 0.4 e 0.7.

I coefficienti di spinta attiva e passiva sono forniti dalla teoria di Rankine per una parete liscia dalle seguenti espressioni:

$$K_a = \tan^2 (45 - \phi'/2)$$

$$K_p = \tan^2 (45 + \phi'/2)$$

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 24 di 240

Il software “ParatiePlus” impiega per  $K_a$  e  $K_p$  le formulazioni rispettivamente di Coulomb e Caquot – Kerisel.

Formulazione di Coulomb per  $k_a$

$$k_a = \frac{\cos^2(\varphi' - \beta)}{\cos^2 \beta \cdot \cos(\beta + \delta) \cdot \left[ 1 + \frac{\sqrt{\frac{\sin(\delta + \varphi') \cdot \sin(\varphi' - i)}{\cos(\beta + \delta) \cdot \cos(\beta - i)}}}{1} \right]^2}$$

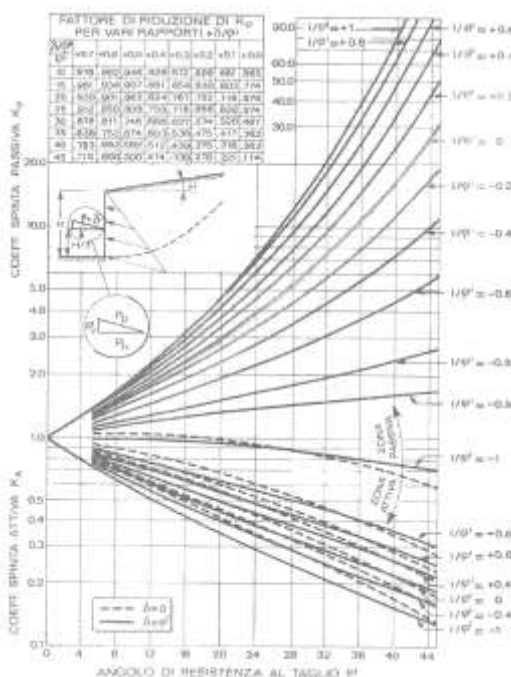
dove:

$\varphi'$  è l'angolo di attrito del terreno

$\beta$  è l'angolo d'inclinazione del diaframma rispetto alla verticale

$\delta$  è l'angolo di attrito paratia-terreno

$i$  è l'angolo d'inclinazione del terreno a monte della paratia rispetto all'orizzontale



**Figura 7.1:** Formulazione di Caquot – Kerisel per  $K_p$  (superfici di rottura curvilinee)

Per quanto riguarda le assunzioni fatte per l'attrito paratia-terreno (angolo  $\delta$ ), di default viene tenuto in conto solo nel calcolo di  $k_p$ . Il coefficiente  $k_a$  viene sempre valutato con le formule di Coulomb, non considerando l'effetto di  $\delta$ .



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 25 di 240

Il contributo ai coefficienti di spinta legato all'inclinazione della superficie di scavo (angolo  $\beta$ ), sia a monte che a valle è tenuto in contro sia per  $k_a$  che per  $k_p$ . L'angolo  $\beta$  utilizzato in queste valutazioni viene stimato in base alla geometria.

Dell'inclinazione  $i$  del pendio a ridosso dell'opera si è tenuto conto nel calcolo del coefficiente di spinta attiva  $k_a$  con la formula di Coulomb.

L'angolo d'attrito  $\delta$  all'interfaccia tra parete e terreno è posto cautelativamente pari a  $0.5 \varphi'$ . Nel prospetto di seguito la sintesi delle assunzioni fatte per la valutazione dei parametri di spinta del terreno.

Proprietà Analisi

Densità mesh: 0.2 m Max Iterazioni: 40

Controlla solo percorso degli sforzi totali (TSP):

Calcolo coefficienti di spinta: Opzioni avanzate Paratie Parametri Stima Cedimenti

Usa  $K_a$  e  $K_p$  definiti nella finestra dei terreni:  No  Sì

$\delta/\phi$

default  $\delta/\phi$  muro sx (monte): 0.5 default  $\delta/\phi$  muro dx (mon): 0.5

default  $\delta/\phi$  muro sx (valle): 0.5 default  $\delta/\phi$  muro dx (valle): 0.5

Stage	$\delta/\phi$ sx (m)	$\delta/\phi$ sx (v)	$\delta/\phi$ dx (m)	$\delta/\phi$ dx (v)
Stage 1	default	default	default	default
Stage 2	default	default	default	default
Stage 3	default	default	default	default
Stage 4	default	default	default	default

Opzioni coefficienti di spinta

**$K_a$**

Dipendenza da  $\beta$ :  Sempre  Mai  Solo se conservativo ( $\beta > 0$ )

Dipendenza da  $\delta$ :  Sempre  Mai

**$K_p$**

Dipendenza da  $\beta$ :  Sempre  Mai  Solo se conservativo ( $\beta < 0$ )

Dipendenza da  $\delta$ :  Sempre  Mai

Contributo della superficie inclinata lato monte

Sovraccarichi di superficie da superficie inclinata: 0.4 m

Pendenza equivalente della superficie inclinata

Applica OK Annulla

Infine, il valore limite della tensione orizzontale sarà pari a

$$\sigma'_h = K_a \cdot \sigma'_v - 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_a}$$

$$\sigma'_h = K_p \cdot \sigma'_v + 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_p}$$

a seconda che il collasso avvenga in spinta attiva o passiva rispettivamente.

Nelle formulazioni sopra riportate,  $c'$  è la coesione drenata del terreno.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>          </u> Mandante: <u>          </u> <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>CL</b>	DOCUMENTO <b>VI.20.0.0.003</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>26 di 240</b>

## 8 ANALISI DEI CARICHI

Si considerano sulla struttura le azioni elementari elencate di seguito.

Per il calcolo dell'azione relativa alle spinte del terreno si faccia riferimento a quanto riportato nel precedente paragrafo.

### 8.1 PESO PROPRIO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI (G<sub>1</sub>)

I pesi propri strutturali sono calcolati in automatico dal programma di calcolo strutturale sulla base delle caratteristiche dei materiali utilizzati. Il peso specifico del calcestruzzo è assunto pari a 25kN/m<sup>3</sup>.

Le azioni risultanti sono valutate in automatico dal software di calcolo utilizzato, in funzione delle geometrie di progetto.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 27 di 240

## 9 COMBINAZIONI DI CARICO

Le verifiche strutturali sono effettuate secondo il metodo semiprobabilistico agli stati limite di esercizio (SLE) e agli stati limite ultimi (SLU), in accordo con la normativa vigente (NTC 2008). Sono state considerate le seguenti combinazioni delle azioni:

- Combinazione fondamentale, impiegata per le verifiche agli 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), impiegata per le verifiche agli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:  

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

- Combinazione frequente, impiegata per le verifiche agli 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, impiegata per le verifiche agli stati limite di esercizio (SLE) 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:

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

In accordo con quanto prescritto al par.6.5.3.1.2 del DM 14.1.2008, la verifica di stabilità globale dell'insieme terreno-opera deve essere effettuata secondo l'Approccio 1:

- Combinazione 2: **(A2+M2+R2)**

tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I e 6.2.II e 6.8.I.

Le rimanenti verifiche della paratia devono essere effettuate considerando le seguenti combinazioni di coefficienti:

- Combinazione 1: **(A1+M1+R1)**

- Combinazione 2: **(A2+M2+R1)**

tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.5.I.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandataria:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. FOGLIO B 28 di 240

In particolare, per le verifiche per il dimensionamento geotecnico delle paratie (GEO) si considera lo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno e in particolare dal raggiungimento delle condizioni di equilibrio limite nel terreno interagente con la paratia. L'analisi di stabilità del tratto di paratia infisso e/o collasso per rotazione rigida al piede è stata condotta con la Combinazione 2 (A2+M2+R1), in cui i parametri di resistenza del terreno sono ridotti tramite i coefficienti parziali M2 e le azioni sono amplificate tramite i coefficienti parziali A2.

Nelle verifiche strutturali delle paratie (STR) si considerano gli stati limite ultimi per il raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali (micropali e travi). Le analisi sono condotte in accordo con la Combinazione 1 (A1+M1+R1), in cui i parametri di resistenza del terreno (M1) sono unitari e le azioni sono amplificate mediante i coefficienti parziali A1.

Di seguito si riportano le Tabelle di riferimento per i coefficienti parziali delle azioni, dei materiali e delle resistenze.

**Tabella 6.2.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.**

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente Parziale $\gamma_F$ (o $\gamma_E$ )	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1}$	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti non strutturali <sup>(1)</sup>	Favorevole	$\gamma_{G2}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qi}$	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

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

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

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

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 29 di 240

**Tabella 6.5.I - Coefficienti parziali  $\gamma_R$  per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno.**

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 6.8.I – Coefficienti parziali per le verifiche di sicurezza di opere di materiali sciolti e di fronti di scavo.**

Coefficiente	R2
$\gamma_R$	1.1

Per quanto riguarda i tiranti di ancoraggio, la verifica di sfilamento della fondazione dell'ancoraggio deve essere effettuata con riferimento alla combinazione **A1+M1+R3**, tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle Tab. 6.2.I, 6.2.II e 6.6.I.

**Tabella 6.6.I – Coefficienti parziali per la resistenza di ancoraggi**

	SIMBOLO	COEFFICIENTE PARZIALE
	$\gamma_R$	
Temporanei	$\gamma_{Ra,t}$	1,1
Permanenti	$\gamma_{Ra,p}$	1,2

Di seguito si riporta la sintesi delle combinazioni adottate per le verifiche dell'opera provvisoriale:

**SLU di tipo Geotecnico (GEO):**

- Stabilità del tratto di paratia infissa e/o collasso per rotazione rigida al piede **A2+M2+R1** (Comb. 2)
- Stabilità globale dell'insieme terreno-opera **A2+M2+R2** (Comb. 2)

**SLU di tipo Strutturale (STR):**

- Resistenza elementi strutturali (micropali e trave di testa) **A1+M1+R1** (Comb. 1)

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 30 di 240

## 10 VERIFICHE PARATIA PROVVISORIALE

Lo stato tenso-deformativo degli elementi strutturali in esame è stato investigato, come già anticipato, mediante il software di calcolo "ParatiePlus" ver.21.0, programma non lineare agli elementi finiti per l'analisi di strutture di sostegno flessibili.

### 10.1 MODELLAZIONE NUMERICA

Si è considerato un comportamento piano nelle deformazioni, analizzando una striscia di parete di larghezza unitaria.

La realizzazione dello scavo sostenuto dalla paratia viene seguita in tutte le varie fasi attraverso un'analisi statica incrementale: ogni passo di carico coincide con una ben precisa configurazione caratterizzata da una certa quota di scavo, da un insieme di puntoni e tiranti applicati e da una ben precisa disposizione di carichi applicati.

Poiché il comportamento degli elementi finiti è di tipo elastoplastico, ogni configurazione dipende in generale dalle configurazioni precedenti e lo sviluppo di deformazioni plastiche ad un certo passo condiziona la risposta della struttura nei passi successivi.

In questa impostazione particolare, inoltre, gli sforzi verticali nel terreno non sono per ipotesi influenzati dal comportamento deformativo orizzontale, ma sono una variabile del tutto indipendente, legata ad un calcolo basato sulle classiche ipotesi di distribuzione geostatica.

Nei modelli di calcolo implementati, l'esecuzione dello scavo è schematizzata mediante una successione di step, corrispondenti ad eventi che hanno rilevanza nello stato tenso-deformativo del sistema (approfondimenti dello scavo, applicazione di puntelli, applicazione di carichi ecc.).

Per le opere oggetto della presente relazione, essendo di carattere provvisoriale, sono state considerate le condizioni di carico previste dalla normativa vigente:

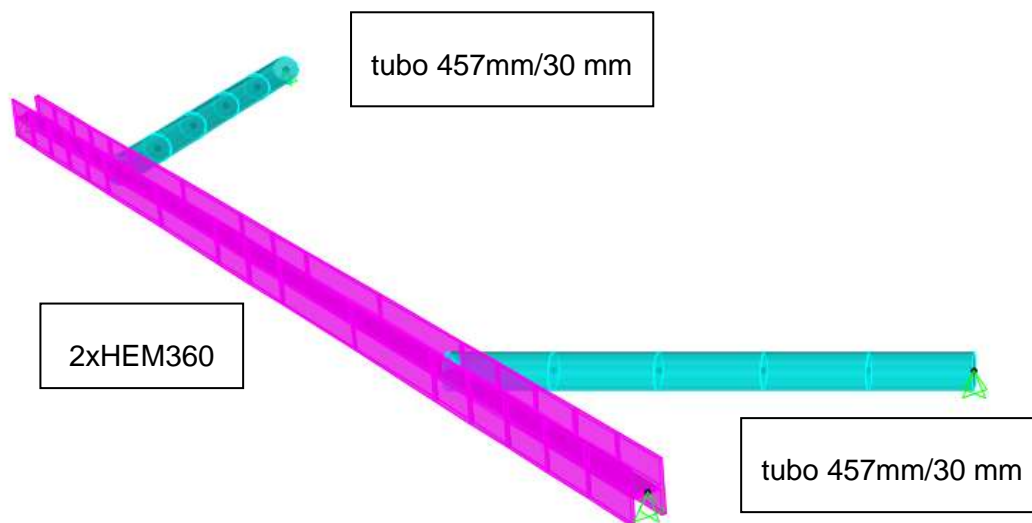
- Stato limite di servizio → SLE
- Stato limite ultimo verifiche STR: Combinazione A1+M1 → SLU1
- Stato limite ultimo verifiche GEO: Combinazione A2+M2 → SLU2

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 31 di 240

La verifica è stata eseguita in corrispondenza della Pila P4 che presenta le peggiori condizioni di carico e altezza di scavo.

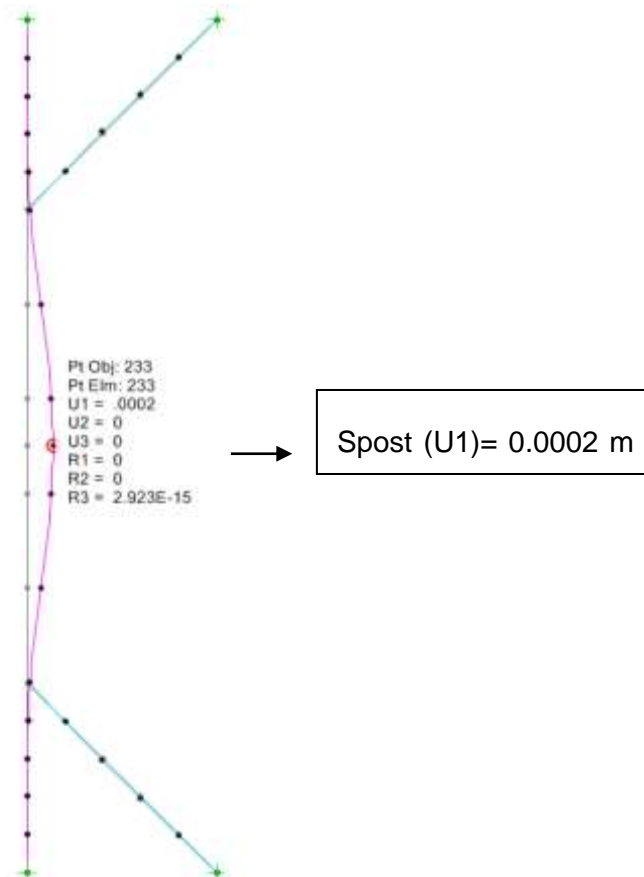
Per la stima della rigidezza del sistema di puntoni e travi di ripartizione situato a -3.00 m da testa paratia, ci si è serviti di un modello SAP2000 (cfr. figura seguente). Applicando un carico unitario uniforme al contorno e valutando la deformazione ottenuta si è stimata la rigidezza del sistema da utilizzare per la schematizzazione del vincolo alla paratia. Di seguito si riporta il risultato dei calcoli.

- $q = 1 \text{ kN/m}$  (uniforme)
- spostamento in mezzzeria= 0.0002 m
- Rigidezza=  $K = q/\text{spost.} = 5000 \text{ kN/m/m}$



**Figura 10-1:** Telaio metallico SAP2000 – Schema statico e sezioni

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 32 di 240



**Figura 10-2:** Telaio metallico SAP2000 – Deformata sotto un carico uniformemente ripartito

In fase di modellazione è stata implementata la seguente successione di step

Step 1: Condizione iniziale di realizzazione della paratia ed applicazione del carico permanente corrispondente alla berma di terreno di scavo;

Step 2: Scavo fino alla quota di 3.5m ed applicazione del carico accidentale di 10 kPa dovuto ai mezzi di cantiere.

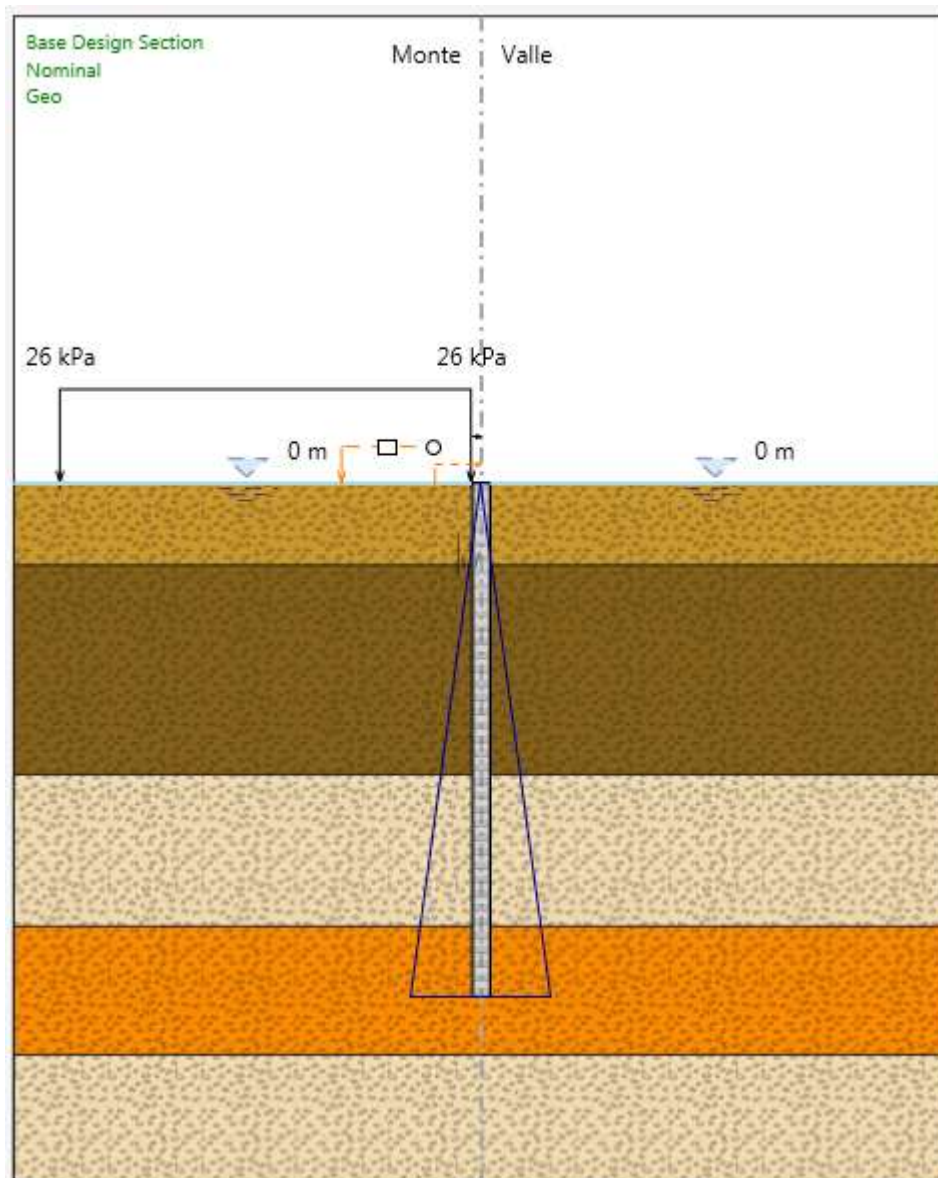
Step 3: Realizzazione del sistema di puntonature metalliche

Step 4: Scavo di 8.9 m



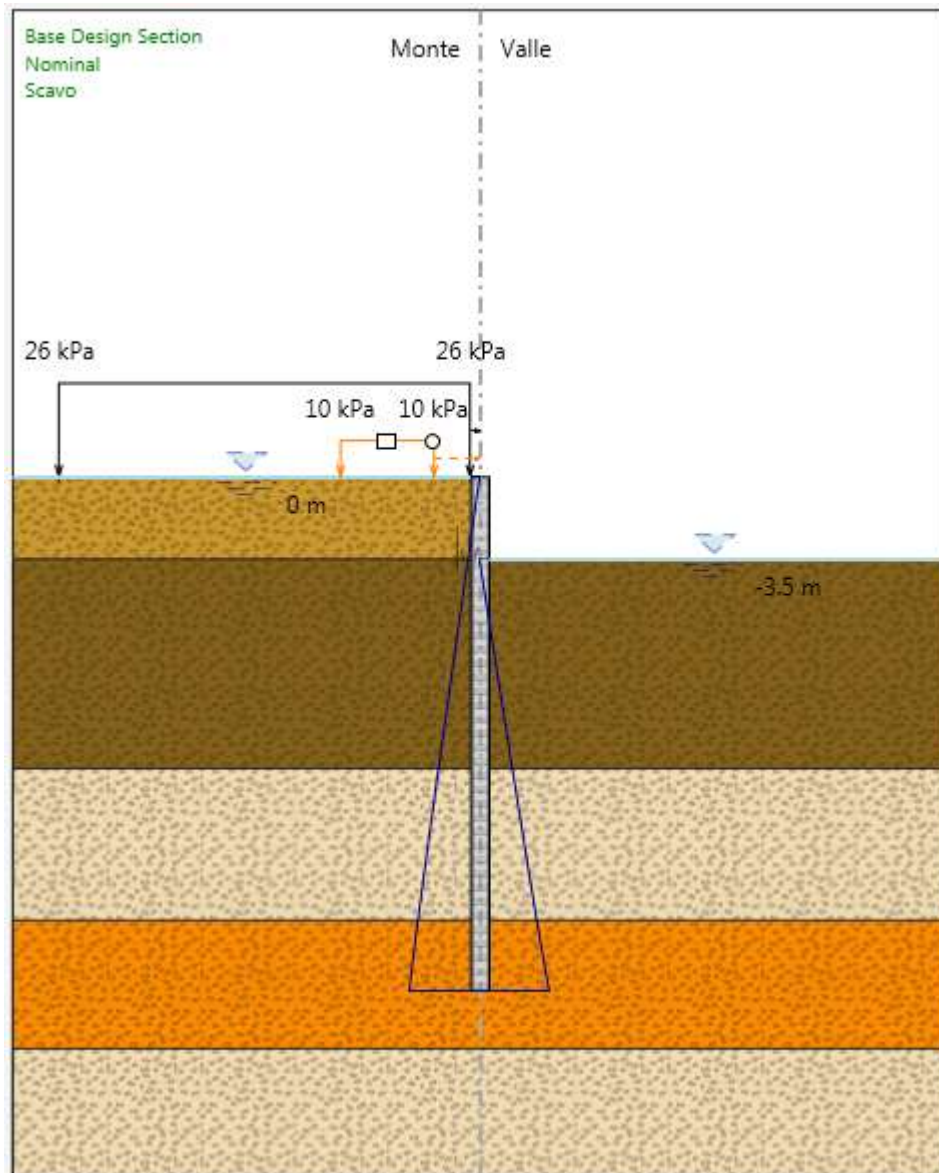
APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 33 di 240

Di seguito, la rappresentazione degli step di analisi considerati.



**Figura 10-3:** Inizializzazione geostatica e realizzazione della paratia di pali

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>					
Mandatario:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo	IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	34 di 240



**Figura 10-4:** Fase di scavo fino a quota 3.5m

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. FOGLIO B 35 di 240

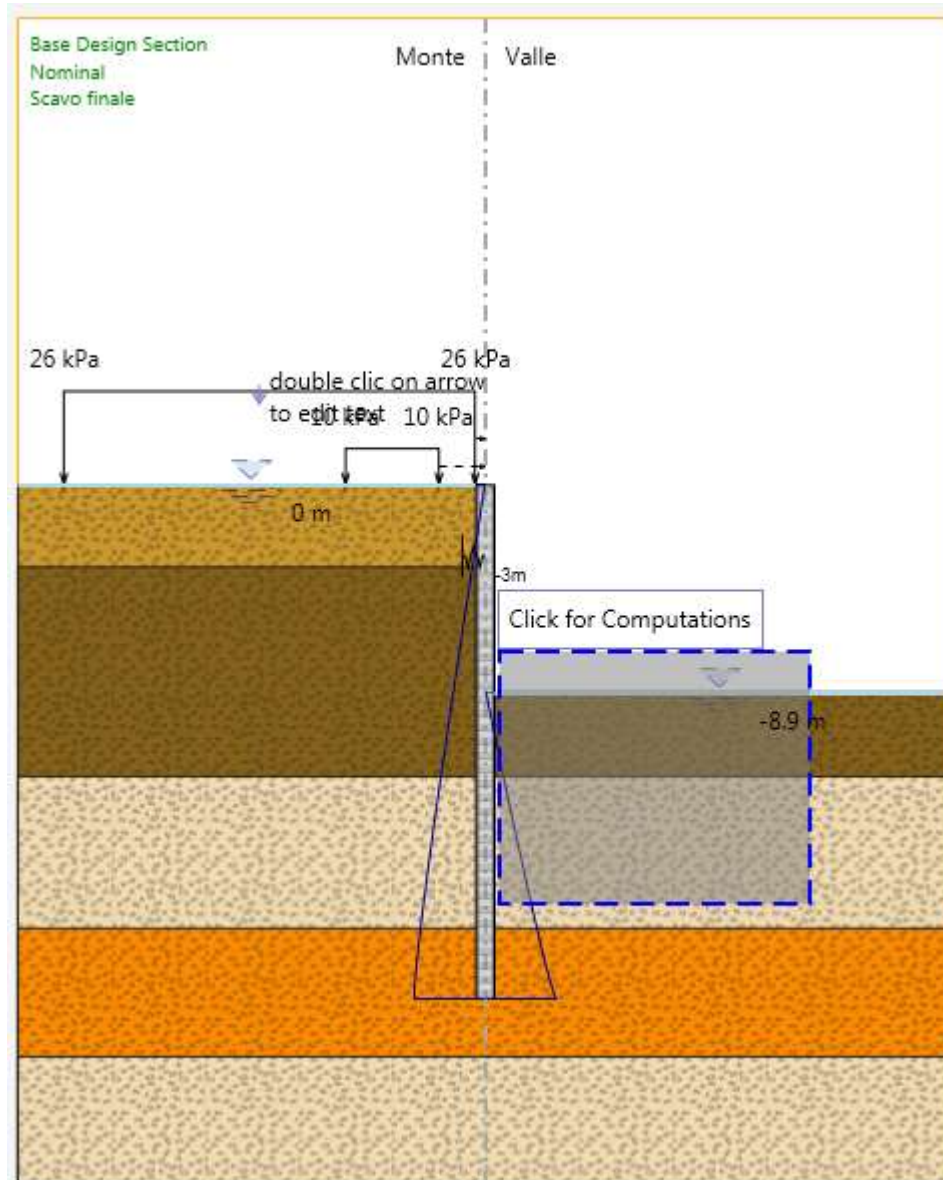


Figura 10-5: Fase di scavo finale

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 36 di 240

## 10.2 ANALISI DEI RISULTATI

Si riportano a seguire i risultati salienti dell'analisi della paratia provvisoriale di micropali oggetto della presente relazione di calcolo.

### 10.2.1 Sollecitazioni

Nei paragrafi seguenti si riportano i risultati delle analisi condotte per il modello implementato, con le indicazioni dei valori massimi delle sollecitazioni flettenti e taglianti e delle rispettive profondità. I valori riportati sono relativi all'analisi al metro lineare di paratia.

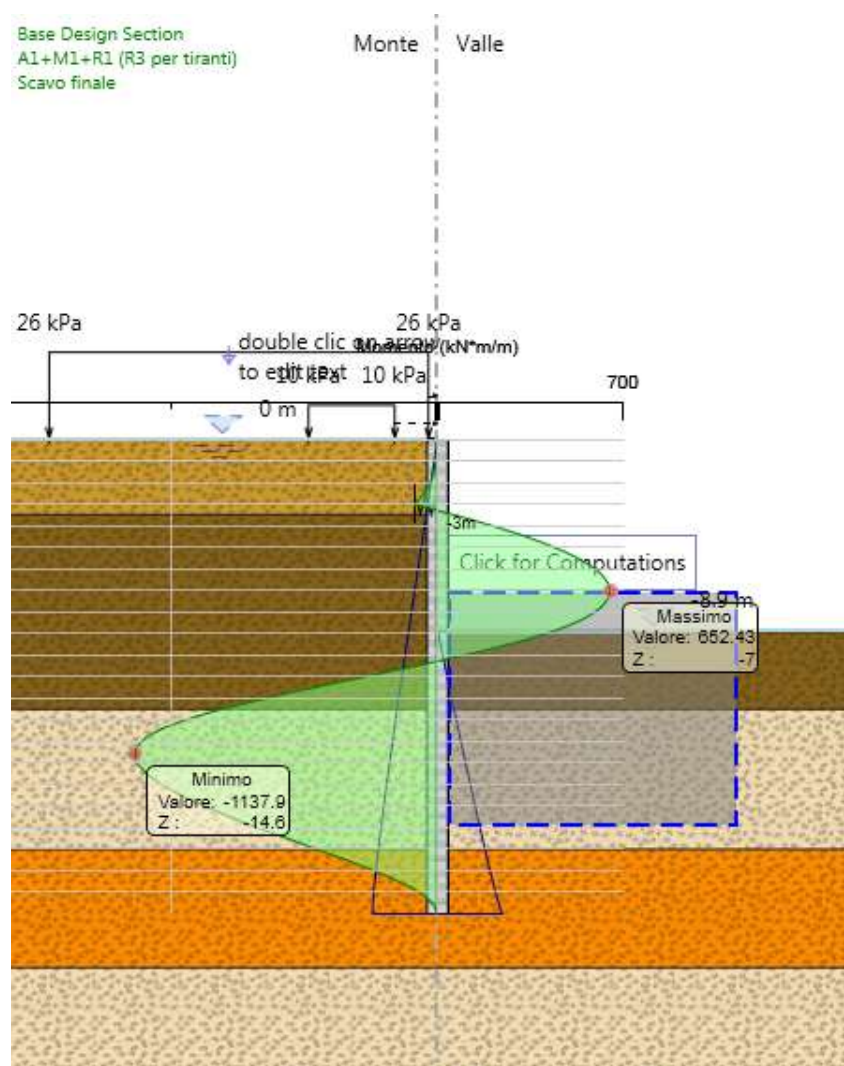


Figura 10-6: SLU – diagramma del momento flettente

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. FOGLIO B 37 di 240

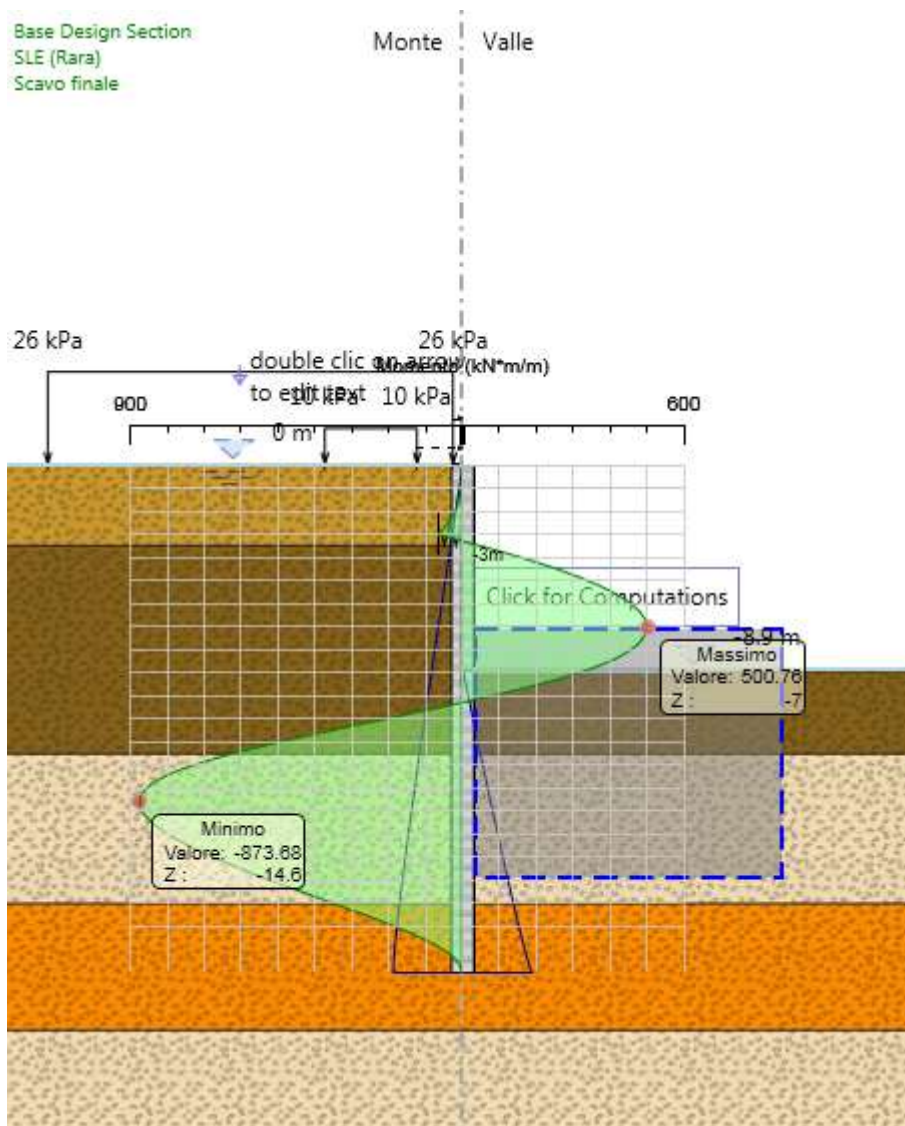
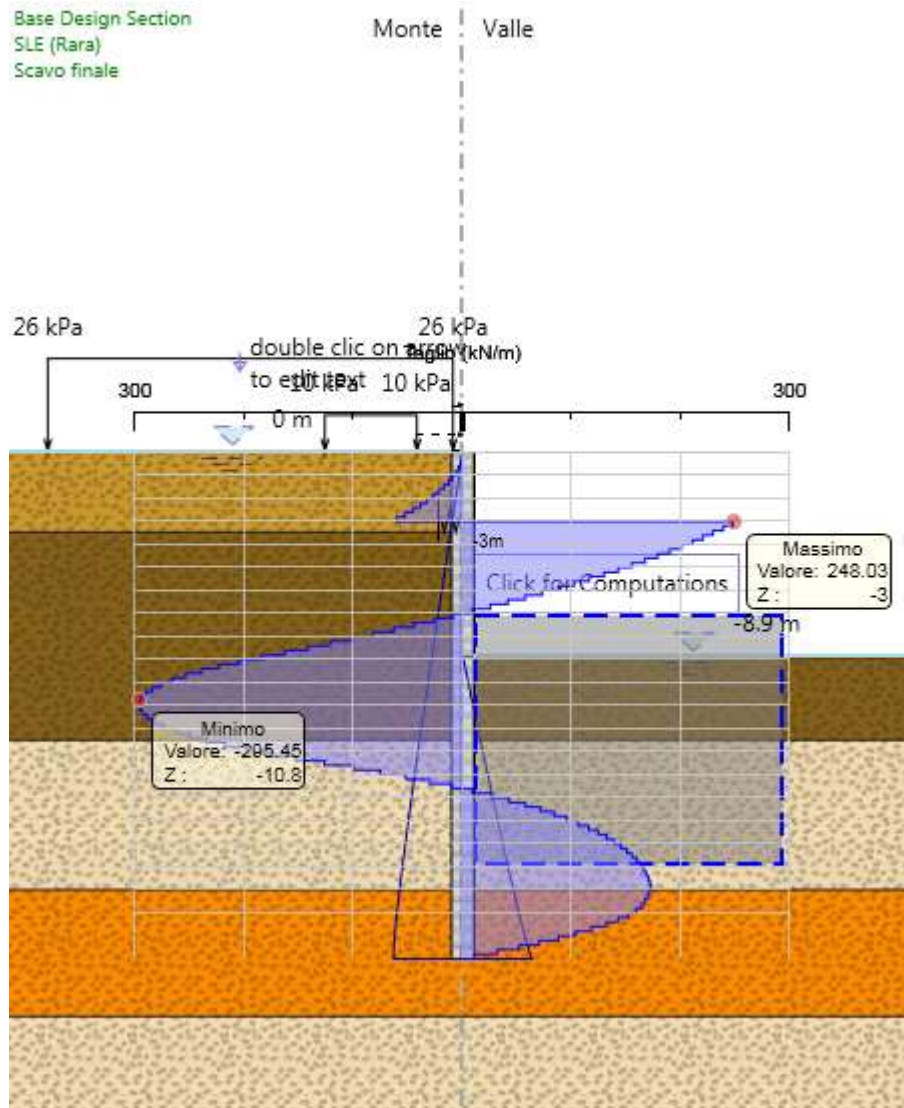


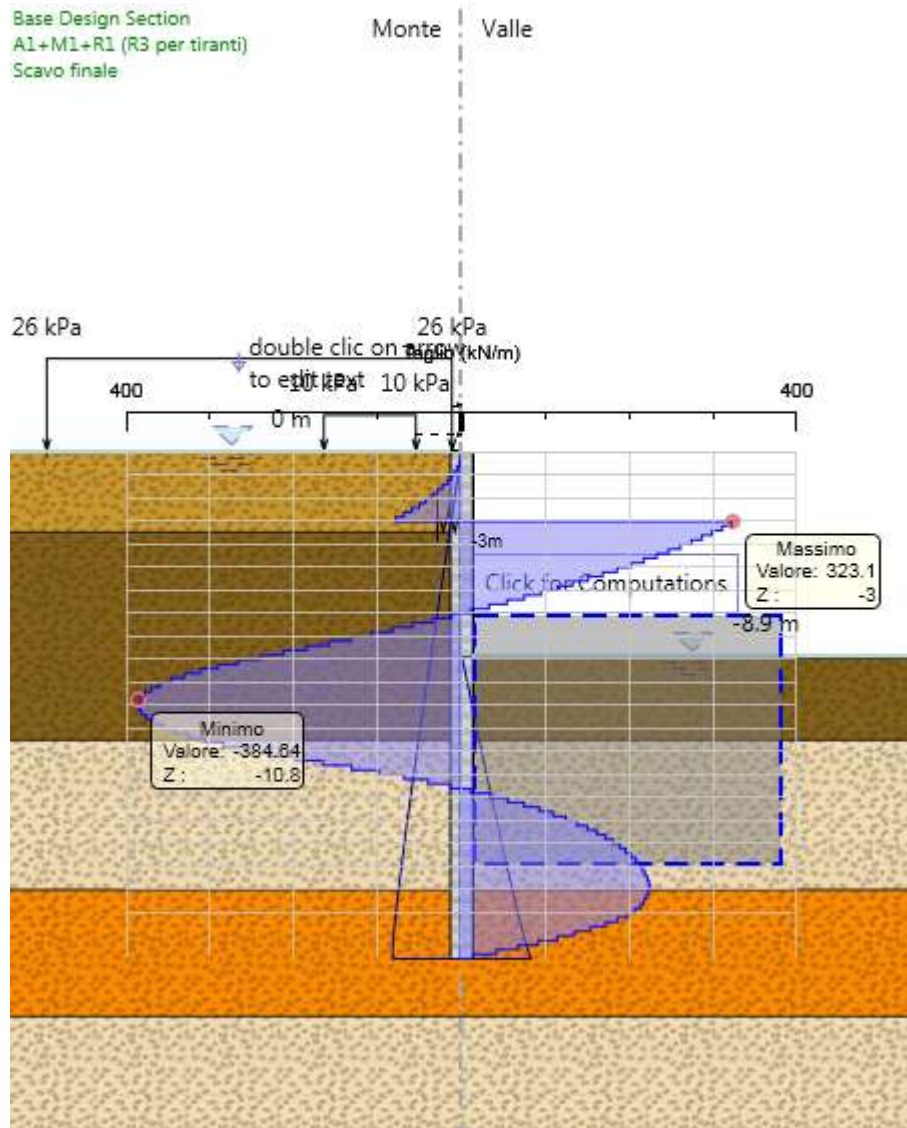
Figura 10.3: SLE – diagramma del momento flettente

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 38 di 240



**Figura 10.4:** Involuppo SLE – diagramma del taglio

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 39 di 240

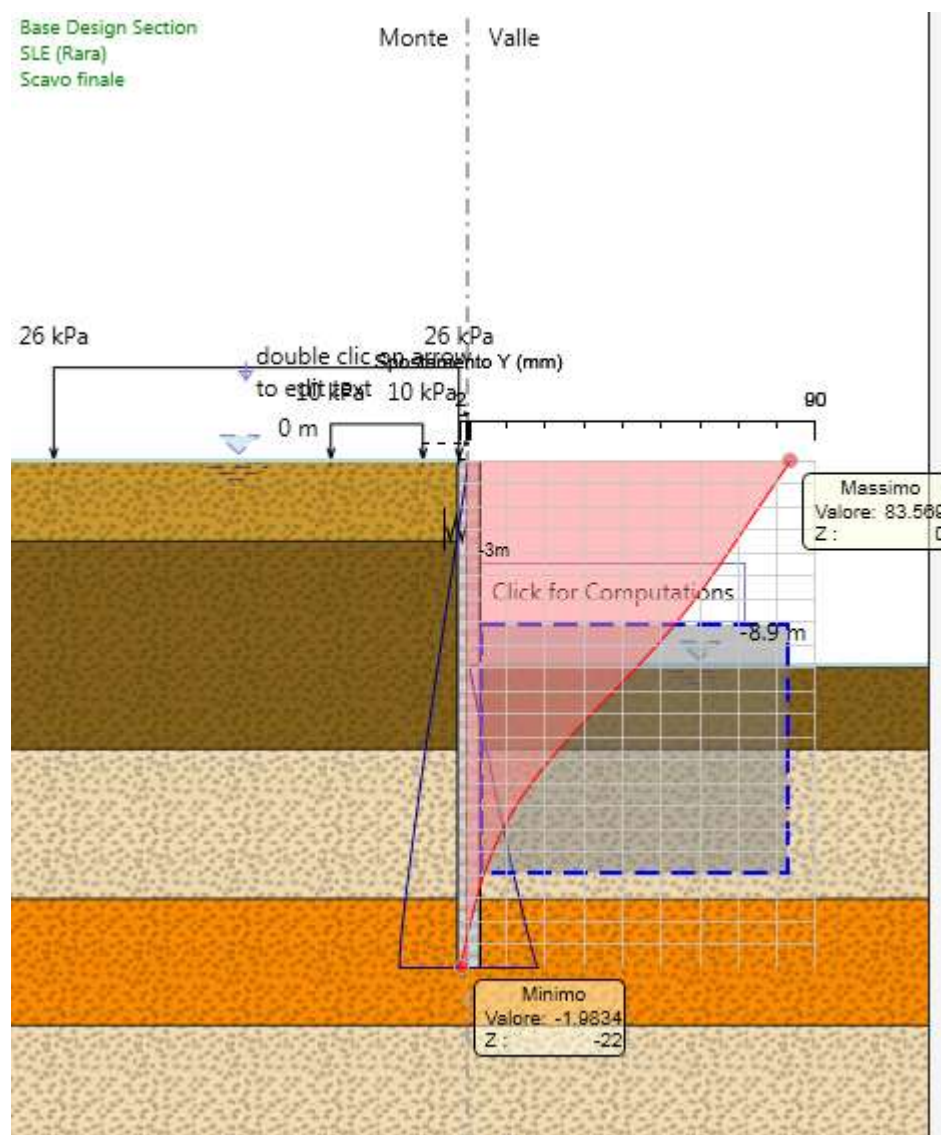


**Figura 10.5:** Inviluppo SLU – diagramma del taglio

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 40 di 240

### 10.2.2 Spostamenti

Di seguito si forniscono le indicazioni dei valori massimi degli spostamenti riscontrati in fase di esercizio.



**Figura 10.6:** Involuppo SLE – spostamenti orizzontali della paratia

Lo spostamento massimo orizzontale della paratia risulta pari a circa 8.3 cm, ritenuto ammissibile nei confronti della funzionalità delle opere.



APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	41 di 240

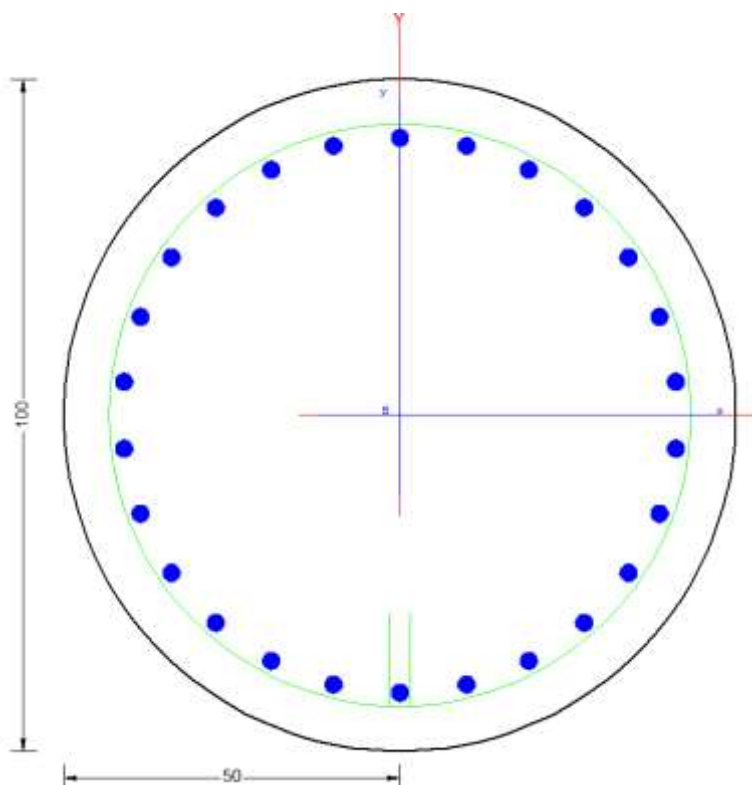
### 10.3 VERIFICHE DELL'OPERA

Si riportano a seguire le seguenti verifiche dell'opera provvisoriale:

- Verifiche strutturali: sono eseguite le verifiche allo SLU a flessione e a taglio dei pali provvisoriale;
- Verifiche geotecniche: sono eseguite le verifiche di stabilità globale dell'opera e di collasso per rotazione rigida attorno al piede dell'opera.

#### 10.3.1 Verifiche strutturali

Di seguito si riporta la verifica strutturale, avendo utilizzato un'armatura longitudinale di 26  $\phi 26$  ed un'armatura a spirale  $\phi 14/20$ .



APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	42 di 240

### CARATTERISTICHE DI RESISTENZA DEI MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO -	Classe:	C25/30	
	Resis. compr. di progetto fcd:	14.160	MPa
	Resis. compr. ridotta fcd':	7.080	MPa
	Def.unit. max resistenza ec2:	0.0020	
	Def.unit. ultima ecu:	0.0035	
	Diagramma tensione-deformaz.:	Parabola-Rettangolo	
	Modulo Elastico Normale Ec:	31475.0	MPa
	Resis. media a trazione fctm:	2.560	MPa
	Coeff. Omogen. S.L.E.:	15.00	
	Sc limite S.L.E. comb. Frequenti:	150.00	daN/cm <sup>2</sup>
	Ap.Fessure limite S.L.E. comb. Frequenti:	0.200	mm
ACCIAIO -	Tipo:	B450C	
	Resist. caratt. snervam. fyk:	450.00	MPa
	Resist. caratt. rottura ftk:	450.00	MPa
	Resist. snerv. di progetto fyd:	391.30	MPa
	Resist. ultima di progetto ftd:	391.30	MPa
	Deform. ultima di progetto Epu:	0.068	
	Modulo Elastico Ef	2000000	daN/cm <sup>2</sup>
	Diagramma tensione-deformaz.:	Bilineare finito	
	Coeff. Aderenza istantaneo $\beta_1*\beta_2$ :	1.00	
Coeff. Aderenza differito $\beta_1*\beta_2$ :	0.50		

### CARATTERISTICHE DOMINIO CONGLOMERATO

Forma del Dominio:	Circolare
Classe Conglomerato:	C25/30

Raggio circ.:	50.0 cm
X centro circ.:	0.0 cm
Y centro circ.:	0.0 cm

### DATI GENERAZIONI CIRCOLARI DI BARRE

N°Gen.	Numero assegnato alla singola generazione circolare di barre				
Xcentro	Ascissa [cm] del centro della circonfer. lungo cui sono disposte le barre generate				
Ycentro	Ordinata [cm] del centro della circonfer. lungo cui sono disposte le barre generate				
Raggio	Raggio [cm] della circonferenza lungo cui sono disposte le barre generate				
N°Barre	Numero di barre generate equidist. disposte lungo la circonferenza				
Ø	Diametro [mm] della singola barra generata				

N°Gen.	Xcentro	Ycentro	Raggio	N°Barre	Ø
1	0.0	0.0	41.3	26	26

### ARMATURE A TAGLIO

Diametro staffe:	14	mm
Passo staffe:	20.0	cm
Staffe:	Una sola staffa chiusa perimetrale	

### CALCOLO DI RESISTENZA - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>	<b>43 di 240</b>

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baric. (+ se di compressione)				
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo sup. della sez.				
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sez.				
Vy	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia y				
Vx	Componente del Taglio [kN] parallela all'asse princ.d'inerzia x				
N°Comb.	N	Mx	My	Vy	Vx
1	450.00	1365.50	0.00	461.50	0.00

#### COMB. FREQUENTI (S.L.E.) - SFORZI PER OGNI COMBINAZIONE ASSEGNATA

N	Sforzo normale [kN] applicato nel Baricentro (+ se di compressione)		
Mx	Momento flettente [kNm] intorno all'asse x princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo superiore della sezione		
My	Momento flettente [kNm] intorno all'asse y princ. d'inerzia (tra parentesi Mom.Fessurazione) con verso positivo se tale da comprimere il lembo destro della sezione		
N°Comb.	N	Mx	My
1	450.00	1047.60 (362.70)	0.00 (0.00)

#### RISULTATI DEL CALCOLO

##### Sezione verificata

Copriferro netto minimo barre longitudinali:	7.4 cm
Interferro netto minimo barre longitudinali:	7.4 cm
Copriferro netto minimo staffe:	6.0 cm

#### VERIFICHE DI RESISTENZA IN PRESSO-TENSO FLESSIONE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Ver	S = combinazione verificata / N = combin. non verificata								
N	Sforzo normale assegnato [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compressione)								
Mx	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia								
My	Componente del momento assegnato [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia								
N Res	Sforzo normale resistente [kN] nel baricentro B sezione cls.(positivo se di compress.)								
Mx Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse x princ. d'inerzia								
My Res	Momento flettente resistente [kNm] riferito all'asse y princ. d'inerzia								
Mis.Sic.	Misura sicurezza = rapporto vettoriale tra (N r,Mx Res,My Res) e (N,Mx,My) Verifica positiva se tale rapporto risulta >=1.000								
As Tesa	Area armature trave [cm²] in zona tesa. [Tra parentesi l'area minima ex (4.1.15)NTC]								
N°Comb	Ver	N	Mx	My	N Res	Mx Res	My Res	Mis.Sic.	As Tesa
1	S	450.00	1365.50	0.00	450.03	1952.34	0.00	1.43	90.3(11.6)

#### METODO AGLI STATI LIMITE ULTIMI - DEFORMAZIONI UNITARIE ALLO STATO ULTIMO

ec max	Deform. unit. massima del conglomerato a compressione
x/d	Rapporto di duttilità [§ 4.1.2.1.2.1 NTC] deve essere < 0.45
Xc max	Ascissa in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
Yc max	Ordinata in cm della fibra corrisp. a ec max (sistema rif. X,Y,O sez.)
es min	Deform. unit. minima nell'acciaio (negativa se di trazione)
Xs min	Ascissa in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
Ys min	Ordinata in cm della barra corrisp. a es min (sistema rif. X,Y,O sez.)
es max	Deform. unit. massima nell'acciaio (positiva se di compress.)

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 44 di 240	

Xs max	Ascissa in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)									
Ys max	Ordinata in cm della barra corrisp. a es max (sistema rif. X,Y,O sez.)									
N°Comb	ec max	x/d	Xc max	Yc max	es min	Xs min	Ys min	es max	Xs max	Ys max
1	0.00350	0.337	0.0	50.0	0.00251	0.0	41.3	-0.00688	0.0	-41.3

#### POSIZIONE ASSE NEUTRO PER OGNI COMB. DI RESISTENZA

a, b, c	Coeff. a, b, c nell'eq. dell'asse neutro $aX+bY+c=0$ nel rif. X,Y,O gen.					
x/d	Rapp. di duttilità (travi e solette) [§ 4.1.2.1.2.1 NTC]; deve essere < 0.45					
C.Rid.	Coeff. di riduz. momenti per sola flessione in travi continue					
N°Comb	a	b	c	x/d	C.Rid.	
1	0.000000000	0.000113667	-0.002183348	0.337	0.862	

#### VERIFICHE A TAGLIO

Diam. Staffe: 14 mm  
Passo staffe: 20.0 cm [Passo massimo di normativa = 33.0 cm]

Ver S = comb. verificata a taglio / N = comb. non verificata  
Ved Taglio di progetto [kN] = proiezione di  $V_x$  e  $V_y$  sulla normale all'asse neutro  
Vcd Taglio compressione resistente [kN] lato conglomerato [formula (4.1.28) NTC]  
Vwd Taglio resistente [kN] assorbito dalle staffe [(4.1.18) NTC]  
Dmed Altezza utile media pesata [cm] valutata lungo strisce ortog. all'asse neutro.  
Vengono prese nella media le strisce con almeno un estremo compresso.  
I pesi della media sono costituiti dalle stesse lunghezze delle strisce.  
bw Larghezza media resistente a taglio [cm] misurate parallele all'asse neutro  
E' data dal rapporto tra l'area delle sopradette strisce resistenti e Dmed.  
Ctg Cotangente dell'angolo di inclinazione dei puntoni di conglomerato  
Acw Coefficiente maggiorativo della resistenza a taglio per compressione  
Ast Area staffe+legature strettam. necessarie a taglio per metro di pil. [cm<sup>2</sup>/m]  
A.Eff Area staffe+legature efficaci nella direzione del taglio di combinaz. [cm<sup>2</sup>/m]  
Tra parentesi è indicata la quota dell'area relativa alle sole legature.  
L'area della legatura è ridotta col fattore  $L/d_{max}$  con  $L$ =lunghezza legatura proiettata sulla direzione del taglio e  $d_{max}$ =massima altezza utile nella direzione del taglio.

N°Comb	Ver	Ved	Vcd	Vwd	Dmed	bw	Ctg	Acw	Ast	A.Eff
1	S	461.50	1571.50	1053.18	77.7	88.5	2.500	1.040	6.7	15.4(0.0)

#### COMBINAZIONI FREQUENTI IN ESERCIZIO - MASSIME TENSIONI NORMALI

Ver S = comb. verificata / N = comb. non verificata  
Sc max Massima tensione (positiva se di compressione) nel conglomerato [Mpa]  
Xc max, Yc max Ascissa, Ordinata [cm] del punto corrisp. a Sc max (sistema rif. X,Y,O)  
Sf min Minima tensione (negativa se di trazione) nell'acciaio [Mpa]  
Xs min, Ys min Ascissa, Ordinata [cm] della barra corrisp. a Sf min (sistema rif. X,Y,O)  
Ac eff. Area di calcestruzzo [cm<sup>2</sup>] in zona tesa considerata aderente alle barre  
As eff. Area barre [cm<sup>2</sup>] in zona tesa considerate efficaci per l'apertura delle fessure

N°Comb	Ver	Sc max	Xc max	Yc max	Sf min	Xs min	Ys min	Ac eff.	As eff.
1	S	12.21	0.0	0.0	-269.2	0.0	-41.3	1199	37.2

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese 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					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 45 di 240

### 10.3.2 Verifiche geotecniche

#### VERIFICA GEOTECNICA A COLLASSO PER ROTAZIONE RIGIDA ATTORNO AL PIEDE

Le verifiche geotecniche sono svolte valutando il coefficiente di sicurezza in termini di rapporto di mobilitazione della spinta passiva, cioè come rapporto tra spinta passiva mobilitata al piede della paratia e la spinta passiva mobilitabile. La verifica è soddisfatta se tale rapporto è inferiore all'unità.

Max. Rapporto Spinte (Efficace/Passiva) **0.616**

D.A. A2+M2+R1 (Stage di scavo finale)

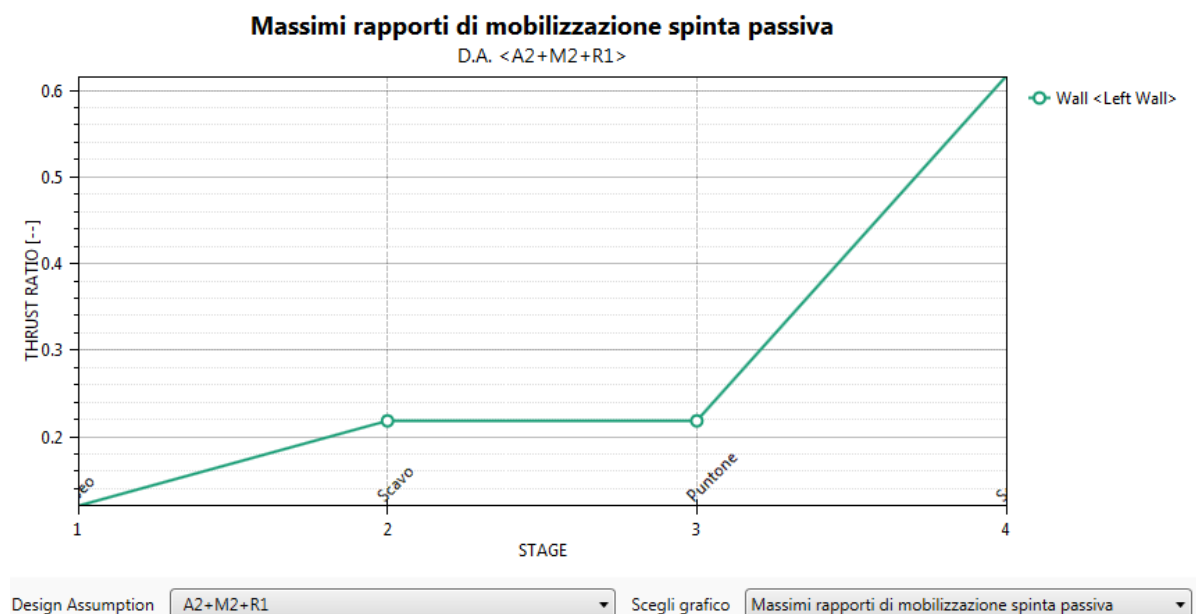


Figura 10-7: Massimi rapporti di mobilitazione della spinta passiva

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 46 di 240

#### 10.4 VERIFICHE NEI CONFRONTI DEGLI STATI LIMITE IDRALUCI

Nel presente paragrafo si esegue la verifica dello stato limite di sollevamento. Perché la stabilità al sollevamento sia assicurata deve risultare che il valore di progetto dell'azione instabilizzante  $V_{inst,d}$ , combinazione di azioni permanenti ( $G_{inst,d}$ ) e variabili ( $Q_{inst,d}$ ), sia non maggiore della combinazione dei valori di progetto delle azioni stabilizzanti ( $G_{stb,d}$ ) e delle resistenze ( $R_d$ ):

$$V_{inst,d} \leq G_{stb,d} + R_d$$

nella quale  $V_{inst,d} = G_{inst,d} + Q_{inst,d}$

Per le verifiche di stabilità al sollevamento, i relativi coefficienti parziali sulle azioni sono indicati nella Tab. 6.2.III delle NTC2008. Tali coefficienti devono essere combinati in modo opportuno con quelli relativi ai parametri geotecnici (M2). Non è stato cautelativamente considerato il contributo di resistenza offerto dall'attrito tra i setti e il tampone. Di seguito vengono esposti i risultati relativi alla verifica di stabilità al sollevamento del fondo scavo:

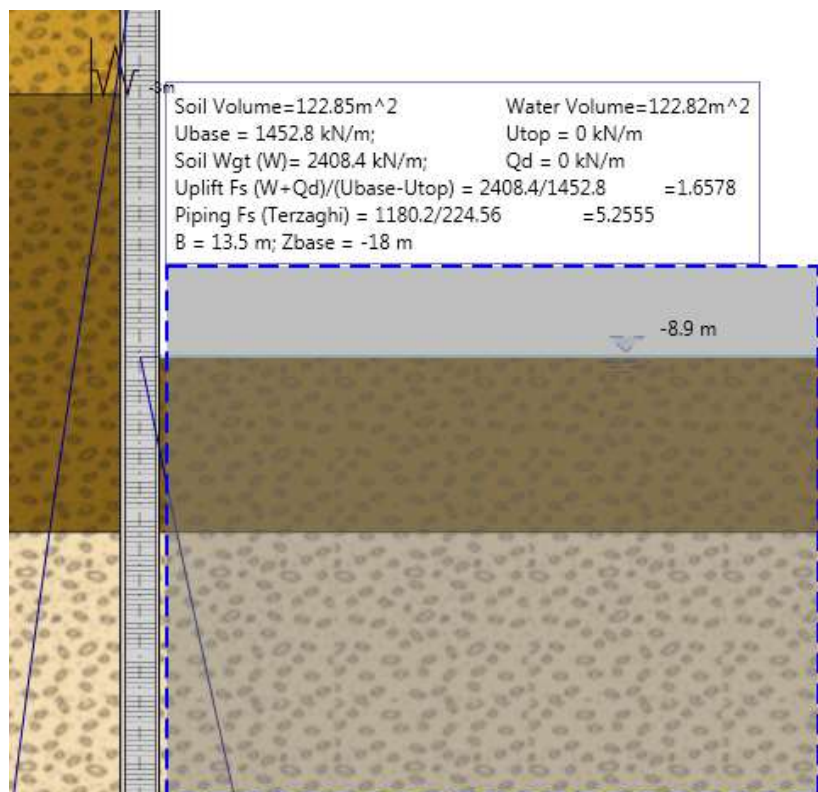


Figura 10-8: Verifica del sollevamento del fondo scavo

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 47 di 240

La verifica di sollevamento del fondo scavo presenta un coefficiente di sicurezza  $F_s$  pari a 1.6, essendo il peso del terreno  $W$  maggiore della sottospinta idraulica  $U_{base}$  dove:

$$W = 2408.4 \text{ kN}$$

$$U_{base} \text{ (sottospinta idraulica)} = 1452.8 \text{ kN}$$

In presenza di falda e in condizioni di innesco di un moto di filtrazione, si genera nel terreno una forza di filtrazione diretta verso l'alto che può annullare il peso del terreno e, se questo è privo di coesione, può trascinare le particelle e produrre un il collasso del terreno. Questo meccanismo di collasso è noto come sifonamento; esso si manifesta nel punto di sbocco della prima linea di flusso, ossia quella in aderenza alla paratia.

- Tensione verticale efficace in presenza di gradiente idraulico:  
In presenza di un gradiente idraulico  $i$ , la tensione verticale efficace si calcola con la seguente formula:

$$\sigma'_v = z \cdot (\gamma' - i \cdot \gamma_w)$$

nella precedente formula il significato dei simboli è il seguente:

- $\gamma'$ : peso per unità di volume del terreno efficace;
- $i$ : gradiente idraulico;
- $\gamma_w$ : peso per unità di volume dell'acqua.

La tensione verticale si annulla quando:

$$i_c = \frac{\gamma'}{\gamma_w}$$

Il fattore di sicurezza nei confronti del sifonamento è dato dal rapporto tra il gradiente critico  $i_c$  e quello di efflusso  $i_E$

La verifica viene effettuata con riferimento alla tabella 6.2.IV del NTC 2008.

La verifica a sifonamento risulta verificata in definitiva, laddove il gradiente critico ( $i_c=0.938$  per il caso in esame) è maggiore del gradiente di efflusso.

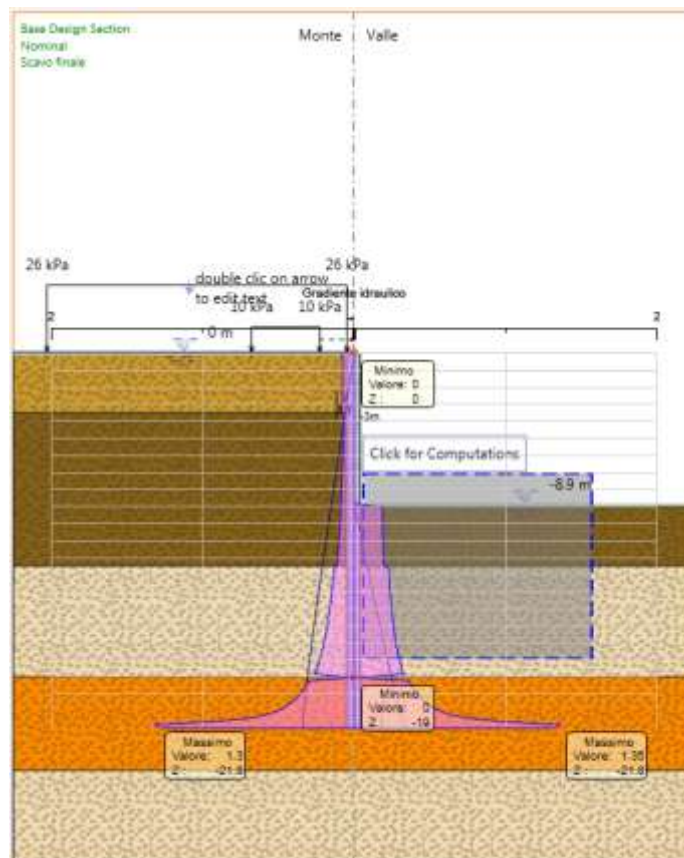
APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 48 di 240

**Tabella 6.2.IV – Coefficienti parziali sulle azioni per le verifiche nei confronti di stati limite di sifonamento.**

CARICHI	EFFETTO	COEFFICIENTE PARZIALE $\gamma_F$ (o $\gamma_E$ )	SIFONAMENTO (HYD)
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1}$	0,9
	Sfavorevole		1,3
Permanenti non strutturali <sup>(1)</sup>	Favorevole	$\gamma_{G2}$	0,0
	Sfavorevole		1,5
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Q2}$	0,0
	Sfavorevole		1,5

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

Di seguito si riporta l'andamento del gradiente di efflusso lungo la paratia.



**Figura 10-9:** Andamento del gradiente di efflusso lungo la paratia

Il gradiente di efflusso  $i_e$  risulta pari a 0.185, pertanto la verifica al sifonamento risulta ampiamente soddisfatta.



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 49 di 240

## 10.5 SOLLECITAZIONI SUL VINCOLO DI CONTRASTO E VERIFICHE STRUTTURALI

Nella seguente tabella si riporta:

- la reazione a metro lineare  $q$ , ricavata dal modello PARATIE per la fase di calcolo dimensionante;

Tabella 1: P4. SLE rara, SLU, A1+M1+R1: Carico assiale sul sistema trave+puntone (a metro lineare)

	<b>q [kN/m]</b>
<b>Fase 4 –SLE rara</b>	316
<b>Fase4 –SLU-A1+M1+R1</b>	412.2

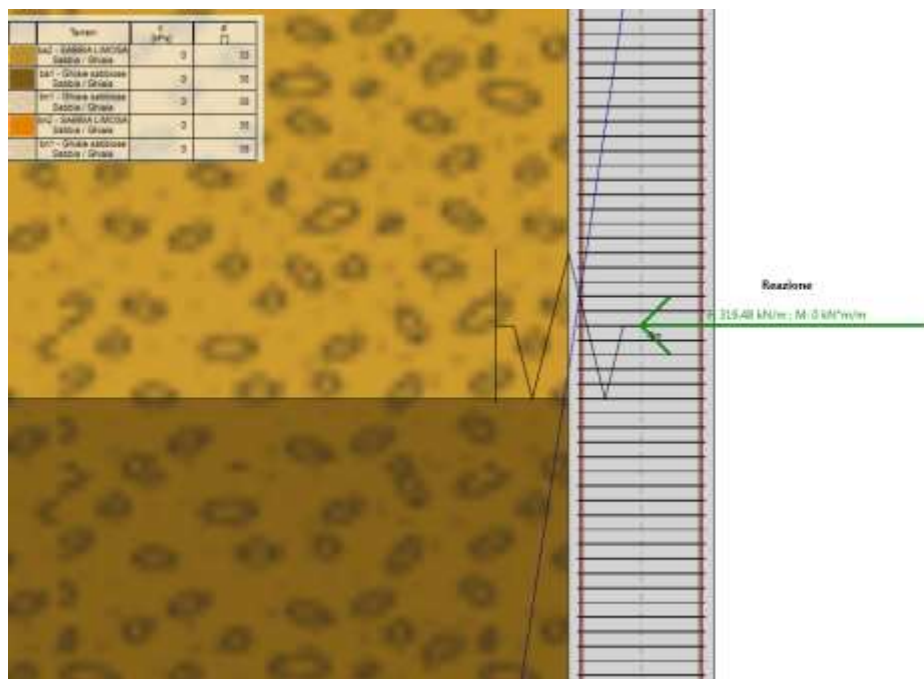


Figura 10-10: Reazione del vincolo allo SLE

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 50 di 240	

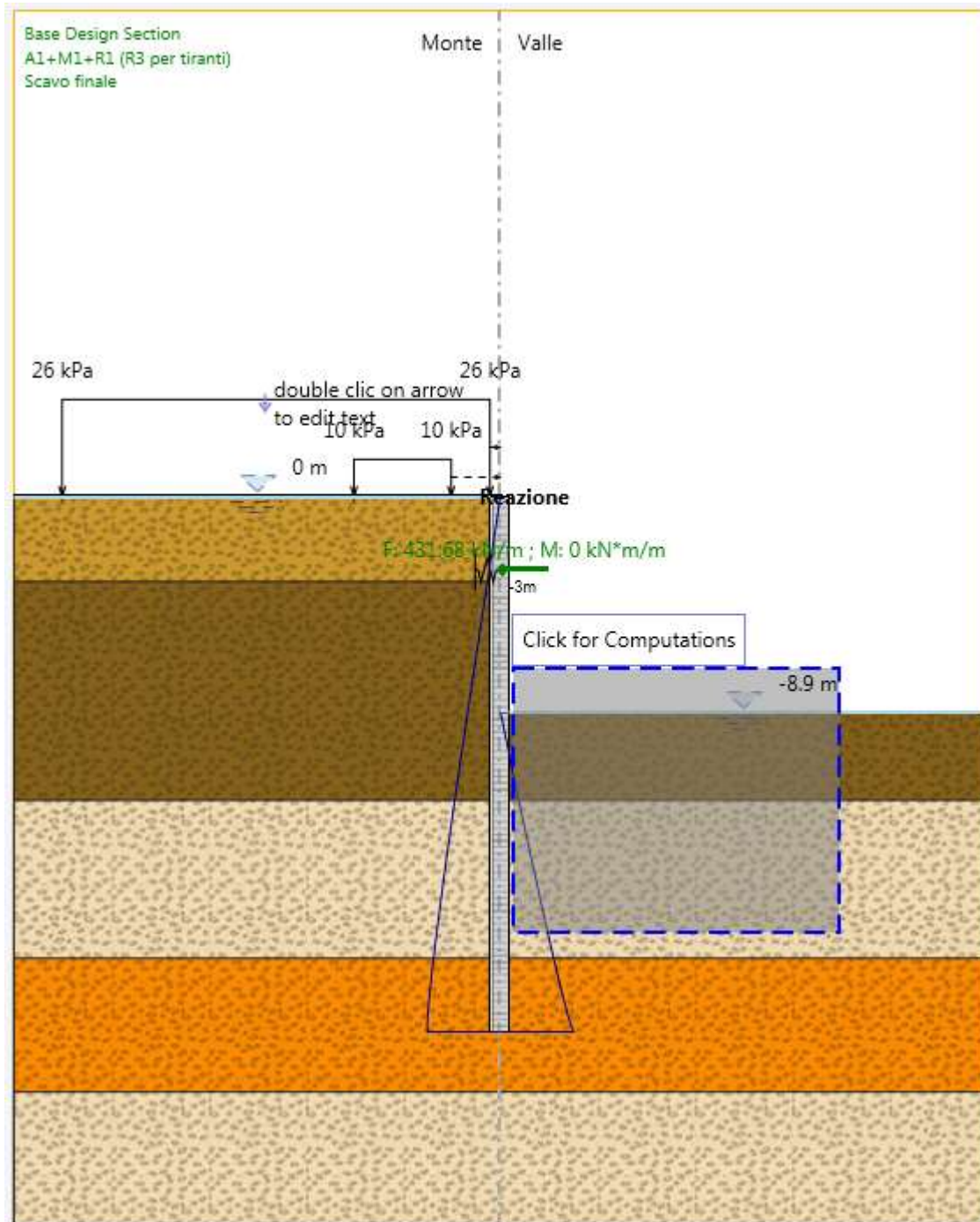
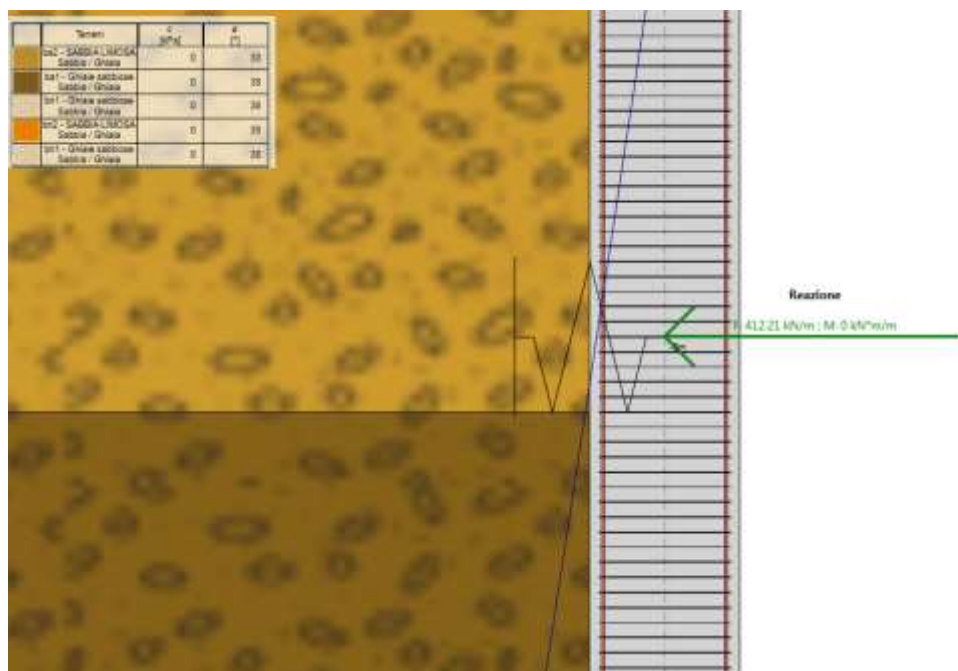


Figura 10-11: Reazione del vincolo allo SLE

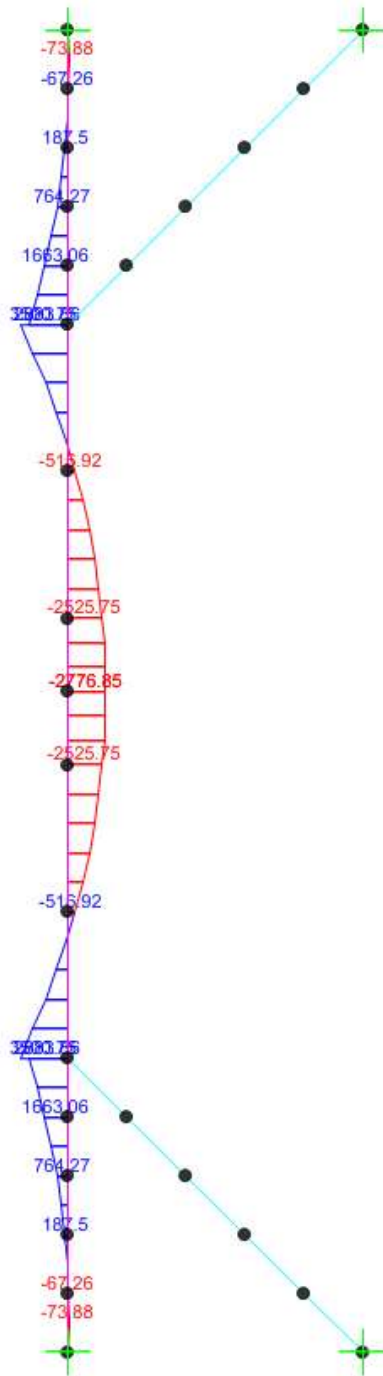
APPALTATORE:	 <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	51 di 240



**Figura 10-12:** Reazione del vincolo allo SLU (A1+M1+R1)

Tale azione è stata applicata al modello SAP2000 utilizzato per la stima della rigidità del vincolo ottenendo le sollecitazioni riportate nelle figure che seguono.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>																	
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>52 di 240</td> </tr> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	52 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	52 di 240													
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>																		



**Figura 10-13:** Momenti flettenti sulle travi di ripartizione

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>				
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>				
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	53 di 240

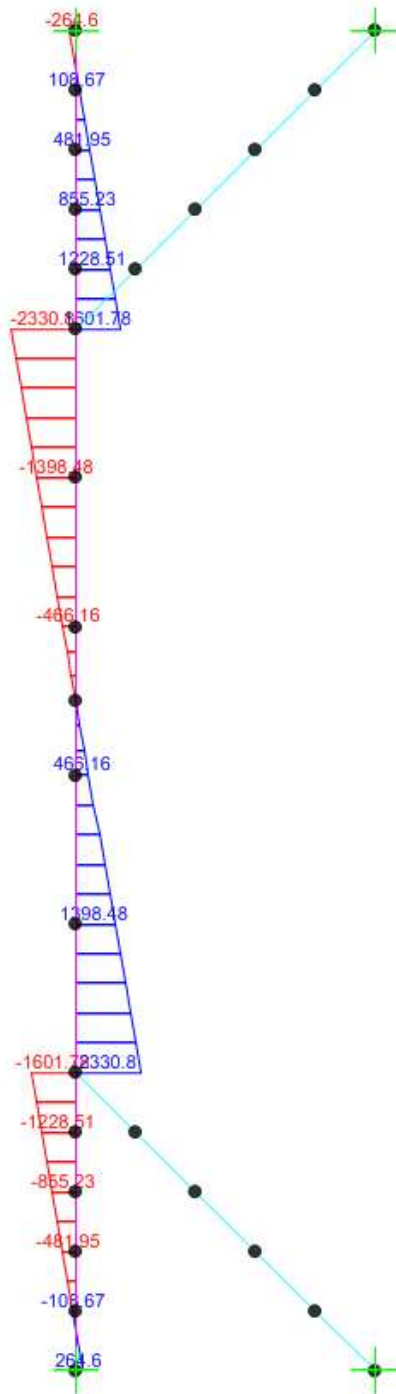
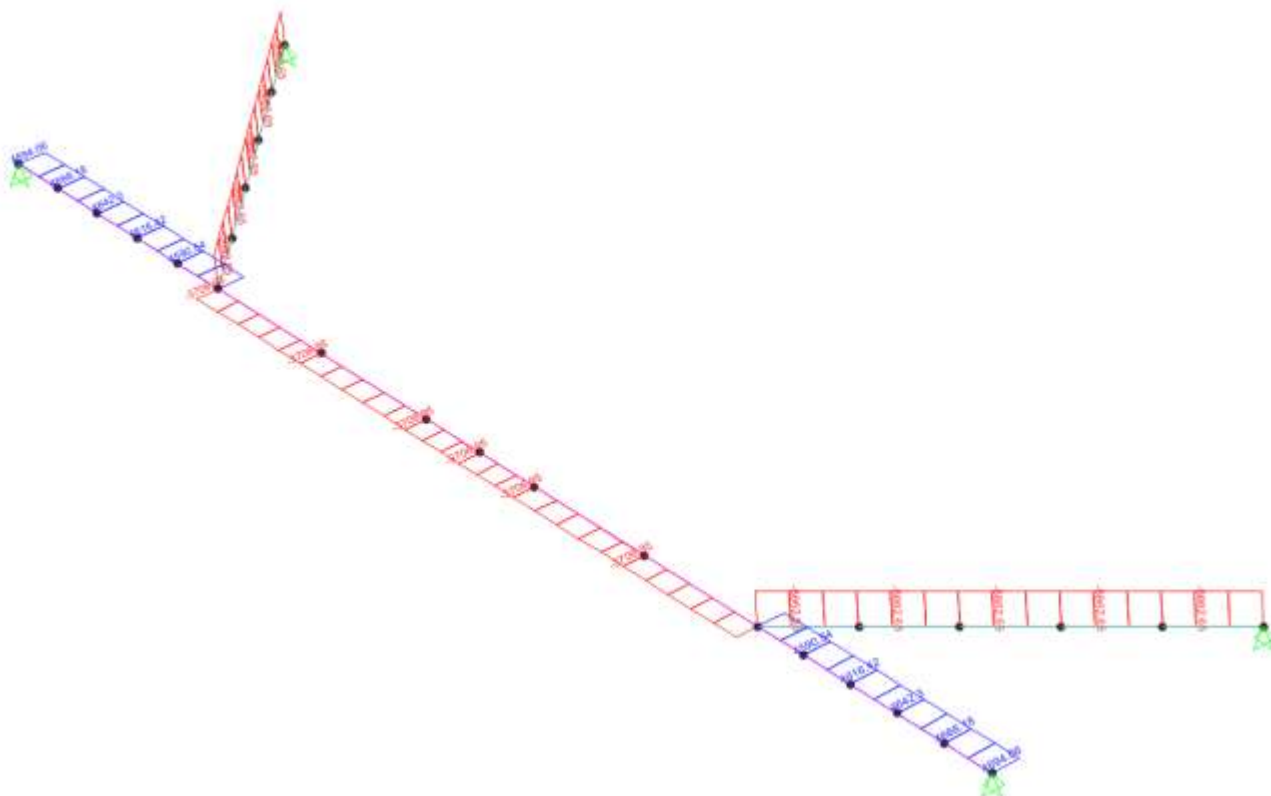


Figura 10-14: Taglio sulle travi di ripartizione

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	FOGLIO	54 di 240			



**Figura 10-15:** Forza assiale sulle travi di ripartizione e sui puntoni d'angolo

**Tabella 2:** Sollecitazioni su puntoni d'angolo e travi di ripartizione

	<b>M [kN/m]</b>	<b>V [kN]</b>	<b>N [kN]</b>
<b>Travi (2xHEM360)</b>	2777	2330.8	4694
<b>Puntoni</b>	616	101.13	5662.6

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	55 di 240

## Verifica travi di ripartizione

RESISTENZA E STABILITA' DELLE MEMBRATURE - Metodo B - EN 1993 - 1 - 1:2010		
Materiali utilizzati	© Dott. Ing. Simone Caffè - 14/02/2013	
	S 355	
Valore di snervamento dell'acciaio del profilo	$f_{yk}$	355 [N/mm <sup>2</sup> ]
Valore di rottura dell'acciaio del profilo	$f_{uk}$	510 [N/mm <sup>2</sup> ]
Modulo di elasticità dell'acciaio del profilo	E	210000 [N/mm <sup>2</sup> ]
Modulo di elasticità tangenziale dell'acciaio del profilo	G	80769 [N/mm <sup>2</sup> ]
Coefficiente parziale di sicurezza per le verifiche di resistenza	$\gamma_{M0}$	1.05 [-]
Coefficiente parziale di sicurezza per le verifiche di stabilità	$\gamma_{M1}$	1.05 [-]
Coefficiente parziale di sicurezza per le verifiche di rottura	$\gamma_{M2}$	1.25 [-]
	HE 360 M	
Altezza della sezione trasversale	h	395 [mm]
Larghezza della sezione trasversale	$b_f$	308 [mm]
Spessore dell'anima	$t_w$	21 [mm]
Spessore dell'ala	$t_f$	40 [mm]
Raggio di raccordo	r	27 [mm]
Area della sezione trasversale	A	31880 [mm <sup>2</sup> ]
Altezza della sezione trasversale al netto delle ali	$h_w$	315 [mm]
Altezza del pannello d'anima	$c_w$	261 [mm]
Diametro massimo consentito dei bulloni d'ala	$d_{bf,max}$	27 [mm]
Passo minimo trasversale tra i bulloni d'ala	$p_{b,min}$	132 [mm]
Passo massimo trasversale tra i bulloni d'ala	$p_{b,max}$	204 [mm]
Momento d'inerzia della sezione trasversale attorno all'asse forte	$I_y$	8.487E+08 [mm <sup>4</sup> ]
Modulo di resistenza elastico attorno all'asse forte	$W_{el,y}$	4.297E+06 [mm <sup>3</sup> ]
Modulo di resistenza plastico attorno all'asse forte	$W_{pl,y}$	4.989E+06 [mm <sup>3</sup> ]
Area resistente a taglio nel piano dell'anima	$A_{v,z}$	10240 [mm <sup>2</sup> ]
Raggio d'inerzia attorno all'asse forte	$i_y$	163.2 [mm]
Momento d'inerzia della sezione trasversale attorno all'asse debole	$I_z$	1.952E+08 [mm <sup>4</sup> ]
Modulo di resistenza elastico attorno all'asse debole	$W_{el,z}$	1.268E+06 [mm <sup>3</sup> ]
Modulo di resistenza plastico attorno all'asse debole	$W_{pl,z}$	1.942E+06 [mm <sup>3</sup> ]
Area resistente a taglio nel piano delle ali	$A_{v,y}$	25265 [mm <sup>2</sup> ]
Raggio d'inerzia attorno all'asse debole	$i_z$	78.3 [mm]
Momento d'inerzia torsionale	$I_t$	1.507E+07 [mm <sup>4</sup> ]
Costante di Warping	$I_w$	6.137E+12 [mm <sup>6</sup> ]
Caratteristiche di sollecitazione nella sezione di verifica		
Forza normale (positiva se di compressione)	$N_{Ed}$	2347.00 [kN]
Forza di taglio agente in direzione parallela all'anima	$V_{z,Ed}$	1165.40 [kN]
Forza di taglio agente in direzione parallela alle ali	$V_{y,Ed}$	0.00 [kN]
Momento flettente attorno all'asse maggiore di inerzia	$M_{y,Ed}$	1388.50 [kNm]
Momento flettente attorno all'asse minore di inerzia	$M_{z,Ed}$	0.00 [kNm]
Momento torcente primario (alla Saint Venant)	$T_{Ed}$	0.00 [kNm]

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>					
Mandatataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>		<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>	<b>56 di 240</b>

Verifiche di resistenza della sezione trasversale		
<b>Resistenza a trazione pura</b>		
Resistenza plastica a trazione	$N_{t,Rd}$	10778.48 [kN]
Verifica a trazione pura	$\rho_{Nt}$	0.000 [-]
<b>Resistenza a compressione pura</b>		
Resistenza a compressione pura	$N_{c,Rd}$	10778.48 [kN]
Verifica a compressione pura	$\rho_{Nc}$	0.218 [-]
<b>Resistenza a taglio</b>		
Tensioni tangenziali nell'ala dovute al momento torcente	$\tau_{tf,Ed}$	0.00 [N/mm <sup>2</sup> ]
Tensioni tangenziali nell'anima dovute al momento torcente	$\tau_{tw,Ed}$	0.00 [N/mm <sup>2</sup> ]
Verifica tensionale per pura torsione	$\rho_T$	0.000 [-]
Area resistente a taglio in direzione parallela all'anima	$A_{vz,eff}$	10240.00 [mm <sup>2</sup> ]
Resistenza plastica a taglio in direzione parallela all'anima	$V_{pl,z,Rd}$	1998.84 [kN]
Area resistente a taglio in direzione parallela all'anima	$A_{vy,eff}$	24640.00 [mm <sup>2</sup> ]
Resistenza plastica a taglio in direzione parallela alle ali	$V_{pl,y,Rd}$	4809.71 [kN]
Resistenza plastica a taglio in direzione parallela all'anima, ridotta per $T_{Ed}$	$V_{pl,T,z,Rd}$	1998.84 [kN]
Resistenza plastica a taglio in direzione parallela alle ali, ridotta per $T_{Ed}$	$V_{pl,T,y,Rd}$	4809.71 [kN]
Verifica a taglio - torsione in direzione parallela all'anima	$\rho_{Vz}$	0.583 [-]
Verifica a taglio - torsione in direzione parallela alle ali	$\rho_{Vy}$	0.000 [-]
<b>Resistenza a flessione</b>		
Modulo di resistenza di calcolo attorno all'asse maggiore	$W_y$	4.99E+06 [mm <sup>3</sup> ]
Resistenza a flessione attorno all'asse maggiore	$M_{cy,Rd}$	1686.76 [kNm]
Verifica flessionale attorno all'asse maggiore	$\rho_{My}$	0.823 [-]
Modulo di resistenza di calcolo attorno all'asse minore	$W_z$	1.94E+06 [mm <sup>3</sup> ]
Resistenza a flessione attorno all'asse minore	$M_{cz,Rd}$	656.58 [kNm]
Verifica flessionale attorno all'asse minore	$\rho_{Mz}$	0.000 [-]
<b>Resistenza a flessione e taglio (per sezioni di classe 1 o 2)</b>		
Fattore di riduzione per la presenza della forza di taglio parallela all'anima	$\rho_{Vz,red}$	0.03 [-]
Fattore di riduzione per la presenza della forza di taglio parallela alle ali	$\rho_{Vy,red}$	0.00 [-]
Resistenza a flessione ridotta, attorno all'asse maggiore	$M_{vy,Rd}$	1681.90 [kNm]
Verifica flessionale attorno all'asse maggiore	$\rho_{My - Vz}$	0.826 [-]
Resistenza a flessione ridotta, attorno all'asse minore	$M_{Vz,Rd}$	656.58 [kNm]
Verifica flessionale attorno all'asse minore	$\rho_{Mz - Vy}$	0.000 [-]
<b>Resistenza a flessione, forza assiale e taglio</b>		
<i>Calcolo plastico per sezioni in classe 1 o 2</i>		
Parametri limite che valutano l'intensità della forza assiale	$N_{lim,1}$	2694.62 [kN]
	$N_{lim,2}$	1118.25 [kN]
	$N_{lim,3}$	2236.50 [kN]
	n	0.218 [-]
	a	0.227 [-]
Resistenza a flessione attorno all'asse maggiore ridotta per effetto di $N_{Ed}$	$M_{Ny,Rd}$	1484.20 [kNm]
Verifica flessionale attorno all'asse maggiore	$\rho_{N - My - pl}$	0.936 [-]
Resistenza a flessione attorno all'asse minore ridotta per effetto di $N_{Ed}$	$M_{Nz,Rd}$	656.58 [kNm]
Verifica flessionale attorno all'asse minore	$\rho_{N - Mz - pl}$	0.000 [-]
Verifica di presso/tenso flessione biassiale (metodo normale)	$\rho_{N - My - Mz - pl}$	0.875 [-]
Verifica di presso/tenso flessione biassiale (metodo cautelativo)	$\rho_{N - My - Mz - pl}$	0.936 [-]



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 57 di 240

### Verifica dei puntoni d'angolo

Tipo di acciaio utilizzato

Coefficiente parziale di sicurezza per le verifiche di resistenza	$\gamma_{M0}$	1.05 [-]
Coefficiente parziale di sicurezza per le verifiche di stabilità	$\gamma_{M1}$	1.05 [-]
Coefficiente parziale di sicurezza per le verifiche di rottura	$\gamma_{M2}$	1.25 [-]

#### Caratteristiche del profilo

Sezione trasversale del tubolare

Diametro esterno del profilo tubolare (UTENTE)	$d_{ext}$	1000.00 [mm]
Spessore del profilo tubolare (UTENTE)	$t$	50.00 [mm]
Diametro esterno del profilo tubolare utilizzato nelle verifiche		457 [mm]
Spessore del profilo tubolare utilizzato nelle verifiche		30 [mm]

#### Geometria della membratura

Lunghezza geometrica della membratura	$L$	6.10 [m]
Coefficiente di lunghezza di libera inflessione attorno all'asse y - y	$\beta_y$	1.00 [-]
Coefficiente di lunghezza di libera inflessione attorno all'asse z - z	$\beta_z$	1.00 [-]
Lunghezza di libera inflessione attorno all'asse y - y	$L_{cr,y}$	6100.00 [mm]
Lunghezza di libera inflessione attorno all'asse z - z	$L_{cr,z}$	6100.00 [mm]

#### Coefficienti di momento equivalente

*Nota: l'utente deve inserire i valori  $C_{my}$ ,  $C_{mz}$  con riferimento al prospetto B.3 - EN 1993 - 1 - 1: 2010, tenendo presente che utilizzando  $C_{my} = C_{mz} = 1.00$  la verifica sarà sempre "cautelativa".*

#### Coefficienti di momento equivalente

Coefficiente di momento equivalente per flessione attorno all'asse y - y $C_{my}$	1.000 [-]
Coefficiente di momento equivalente per flessione attorno all'asse z - z $C_{mz}$	1.000 [-]

#### Caratteristiche di sollecitazione

*Nota: la forza assiale è POSITIVA se di compressione*

**Calcola** **Svuota**

Comb.	$N_{Ed}$ [kN]	$V_{z,Ed}$ [kN]	$V_{y,Ed}$ [kN]	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	$T_{Ed}$ [kNm]	Verifica [-]
1	5662.60	101.13		616.00			✓ 0.84

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 58 di 240

## 11 VERIFICA GABBIONI PROVVISORI (PILA P4)

In adiacenza alle Pile 3 e 4, su entrambi i lati, sono previste sistemazioni di tipo provvisorio del terreno naturale che prevedono la presenza di 2 strutture di sostegno realizzate mediante muri in gabbioni metallici.

Le opere di sostegno, necessarie a contenere i rinterri realizzati a tergo per il raggiungimento delle quote finali del terreno previste, sono costituite da muri in gabbioni metallici di altezza massima pari a 3 m. I manufatti saranno realizzati mediante la sovrapposizione di livelli di gabbioni di altezza pari a 1 m.

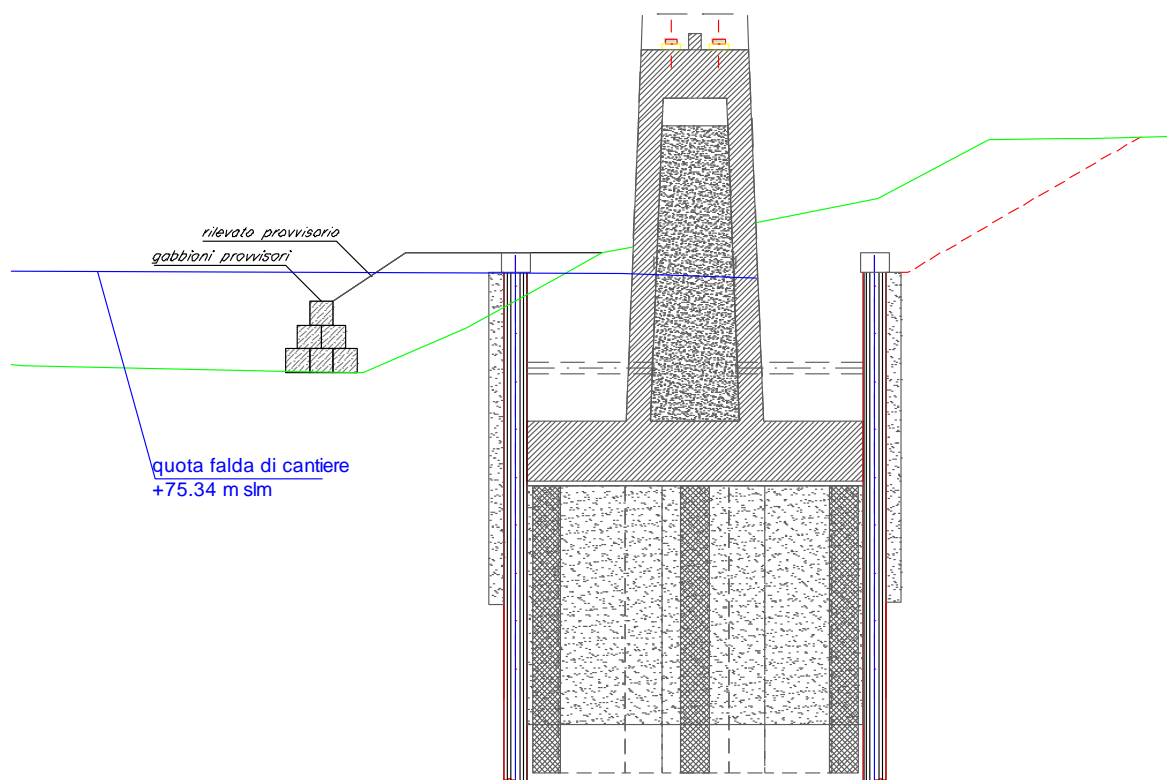


Figura 16: P4 – Schema geometrico sistemazione in gabbioni

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo		FOGLIO				
IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX						59 di 240

### 11.1 TIPOLOGIA MURO IN GABBIONI

La struttura di contenimento è costituita da una rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10cm, tessuta con filo d'acciaio, protetto con lega eutettica ZN-AL 5% - Cerio/Lantano, con ulteriore rivestimento plastico in PVC. Nella Fig. 4.1 è riportato lo schema della struttura modulare, mentre nella Tab. 4.1 sono indicate le caratteristiche geometriche e meccaniche della rete metallica.

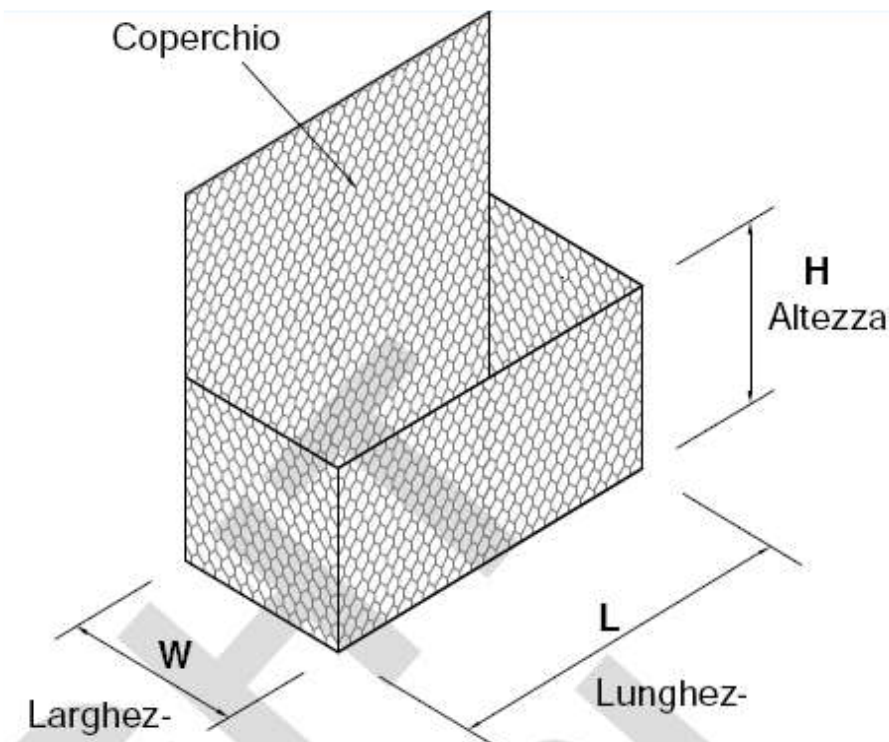


Fig.4.1 – Geometria della struttura di rinforzo – tipo Gabbioni.

Tabella 3: Caratteristiche del tipo di rinforzo.

Maglia Tipo	D (mm)	Diametro Filo interno/esterno (mm)	Diametro Filo esterno (mm)	Carico di rottura rete (kN/m)
8x10	80	2.7	3.7	50

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	60 di 240

In corrispondenza delle sezioni caratterizzate dalle sistemazioni morfologiche realizzate mediante muri in gabbioni è stato previsto l'utilizzo di elementi modulari sovrapposti (cfr. Tab. 6) con diverse geometrie in funzione delle altezze delle riprofilature.

**Tabella 4: Caratteristiche geometriche dei gabbioni.**

Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Altezza (m)	Volume (mc)
1.5	1	1	1.5
2	1	1	2
3	1	1	3
4	1	1	4

## 11.2 MODALITA' DI VERIFICA DEI MURI IN GABBIONI

Il dimensionamento dei muri in gabbioni consiste nella definizione delle caratteristiche del paramento murario (spaziatura e tipologia del paramento realizzato in gabbioni metallici).

Al fine di perseguire tale obiettivo, devono essere eseguite 2 tipologie di verifiche:

1. Verifiche di stabilità locale esterna
2. Verifiche di stabilità globale

Le verifiche di stabilità locali esterne, consistono nella valutazione della stabilità nei confronti dei cinematismi di collasso tipici di un muro di sostegno (scorrimento e ribaltamento) e, relativamente al livello di base del muro, a carico limite della fondazione. Tali verifiche sono state eseguite considerando l'insieme muro/blocco costituito dai vari livelli di gabbioni impilati. Relativamente a tale tipologia di opere, le verifiche nei confronti dello scorrimento e ribaltamento sono state condotte anche con riferimento ad ogni livello intermedio di gabbioni.

Le verifiche sono state condotte calcolando le azioni interne al muro e le massime azioni agenti sul muro secondo quanto di seguito descritto.

### Calcolo delle azioni interne al muro

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 61 di 240

Il procedimento che consente il calcolo delle azioni interne al muro (forze e momenti) è basato sul metodo dell'equilibrio limite. Nello specifico, il muro viene suddiviso in conci, e per ciascun concio si ricavano le seguenti forze:

1. peso totale
2. forze dovute a carichi distribuiti
3. forze dovute a carichi lineari (in questa verifica senza diffusione trasversale)
4. forze dovute a carichi puntuali ripetuti o isolati (in questa verifica senza diffusione trasversale)
5. forze dovute a tiranti (in questa verifica senza diffusione trasversale)
6. forze sul contorno libero dovute alla presenza di falde
7. pressione interstiziale alla base
8. forze dovute a carichi di natura sismica
9. forze interne dovute alla variazione di quota della falda (filtrazione o spinta idrostatica)

Si procede quindi calcolando la forza totale stabilizzante lungo la base, la forza orizzontale instabilizzante, il momento stabilizzante e il momento ribaltante.

### **Forza totale stabilizzante**

Si applica il seguente procedimento:

- calcolo della forza verticale totale agente sulla base ( $F_v$ )
- calcolo della forza orizzontale stabilizzante ( $F_h$ ) dovuta alle forze da 2 a 6 dell'elenco precedente)
- calcolo della risultante (sottospinta) delle pressioni interstiziali alla base ( $U$ )
- calcolo della forza totale efficace agente sulla base  $N = F_v - U$
- calcolo della forza resistente dovuta alla coesione ( $F_{coes}$ ) sulla base
- calcolo dell'angolo d'attrito interno medio ( $\phi_{med}$ ) sulla base
- calcolo della forza resistente complessiva stabilizzante ( $F_{stab}$ )

$$F_{stab} = N \cdot \tan(\phi_{med}) + F_{coes} + F_h$$

### **Forza totale instabilizzante**

La forza totale instabilizzante (orizzontale) interna al muro di sostegno ( $F_{hin}$ ) è ottenuta sommando le forze 8 e 9 (cfr. elenco numerato precedente)

### **Momento totale stabilizzante**

Il momento totale stabilizzante ( $M_s$ ) è ottenuto sommando i contributi dovuti ai singoli

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 62 di 240

momenti delle forze da 1 a 6 (cfr. elenco numerato precedente) rispetto allo spigolo di valle del muro.

### **Momento totale ribaltante**

Il momento totale ribaltante ( $M_r$ ) è ottenuto sommando i contributi dovuti ai singoli momenti delle forze da 8 a 9 (cfr. elenco numerato precedente) rispetto allo spigolo di valle del muro.

Si considera altresì il momento instabilizzante ( $M_u$ ) dovuto alle pressioni interstiziali alla base.

### **Calcolo delle massime azioni agenti sul muro**

Il calcolo delle azioni agenti sul muro, dovute alle spinte del terreno a tergo, viene ottenuto anch'esso applicando i metodi dell'equilibrio limite.

Il procedimento utilizzato è il seguente:

- si analizzano superfici di scorrimento fittizie che comprendono tutta la base del muro e quindi terminano a monte secondo direzioni casuali e/o in accordo con quanto previsto dalle teorie (Rankine);
- si analizza ciascuna superficie per determinare la spinta applicata al muro ed il relativo momento ribaltante;
- la porzione di terreno interna ad una superficie viene suddivisa in conci e per ciascun concio sono prese in esame le forze già considerate nella precedente sezione (cfr. Azioni interne agenti nel muro) e le forze dovute ad eventuali rinforzi attraversati (con modello rigido);
- la spinta dovuta al singolo concio viene ottenuta risolvendo il poligono delle forze composto da quattro forze complessive: la risultante delle componenti orizzontali, la risultante delle componenti verticali, la reazione alla base del concio inclinata dell'angolo di attrito rispetto alla base, la spinta attiva ipotizzata in direzione orizzontale (ipotesi conforme all'assunzione di Bishop nelle analisi di stabilità)
- la spinta sul muro viene calcolata sommando i contributi dei singoli conci
- il momento ribaltante dovuto alla spinta è ottenuto considerando i singoli contributi di tutte le forze rispetto allo spigolo di valle del muro
- il valore della spinta ( $S_a$ ) per le verifiche di stabilità del muro di sostegno è ottenuto considerando il massimo delle spinte calcolato su tutte le superfici; il relativo momento ( $M_a$ ) viene a sua volta utilizzato nelle verifiche al ribaltamento

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 63 di 240

La valutazione della capacità portante della base del muro è stata effettuata secondo le seguenti fasi di calcolo:

- si determina il valore dell'eccentricità (e) dalla relazione

$$e = B / 2 - [(M_{stab} - M_u) - (M_a + M_r)] / N$$

- si determina la larghezza ridotta (Br) della base di fondazione

$$Br = B \quad e < 0$$

$$Br = B - 2 e \quad e > 0$$

-si determina la pressione media equivalente (p<sub>meq</sub>) dalla relazione

$$p_{meq} = N / Br$$

- si valuta la pressione limite impiegando l'espressione del carico limite di Brinch-Hansen (1970):

$$q_{lim} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot B_r \cdot N_\gamma \cdot i_\gamma \cdot g_\gamma + c' \cdot N_c \cdot i_c \cdot g_c + q' \cdot N_q \cdot i_q \cdot g_q$$

Le verifiche sono state condotte sia in presenza che in assenza della falda.

La seconda serie di verifiche consiste nella valutazione delle condizioni di stabilità globale, ricercando le superfici di scorrimento esterne all'intervento di rinforzo progettato; anche in questo caso, è stato applicato il metodo dell'equilibrio limite, utilizzando, in particolare, il metodo di Bishop.

La seguente Tabella riepiloga i parametri fisico meccanici utilizzati nei calcoli.

**Tabella 5: Parametri fisico-meccanici utilizzati nelle verifiche.**

Litotipo	Peso di volume (kN/m <sup>3</sup> )	Combinazione (M1) (Scorrimento e Carico limite)		Combinazione (M2) (Ribaltamento)	
		c' (kPa)	φ' (°)	c' (kPa)	φ' (°)
Rinterro a tergo dei muri	19.0	0	36	0	30.4
1 – BA2	19.0	0	33	0	27.4

Le verifiche di stabilità locale dei muri in gabbioni sono state eseguite facendo riferimento ai parametri geotecnici definiti nella Tab. 6.1 e ai parametri fisico-meccanici ipotizzati per i gabbioni metallici di seguito definiti.

Il peso di volume secco, γ<sub>d</sub>, del gabbione è determinabile in funzione del peso di volume del materiale di riempimento (γ<sub>S</sub>) e della porosità (n) del gabbione, secondo la seguente relazione

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:			<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	64 di 240

$\gamma_d = \gamma_S(1-n)$ . A partire dal peso di volume secco è possibile poi determinare il peso di volume saturo,  $\gamma$ .

Nello specifico, considerando il peso di volume del materiale di riempimento ( $\gamma_S$ ) pari a 25 kN/m<sup>3</sup> e avendo ipotizzato una porosità media (n) del 30% si ha che il peso di volume  $\gamma_d$  assunto nelle analisi di stabilità è pari a 17.5 kN/m<sup>3</sup> e conseguentemente, il peso di volume saturo,  $\gamma$ , risulta pari a 21 kN/m<sup>3</sup>

Per quanto concerne le proprietà meccaniche, nelle analisi si assume un angolo d'attrito medio  $\phi'$  pari a 40° e una coesione valutata in ragione sia delle caratteristiche di resistenza della rete metallica sia della percentuale di rete metallica per metro cubo di gabbione. Nello specifico, la coesione è stimata secondo la seguente relazione:

$$c'_g = 0.03P_u - 0.05 \text{ (Kg/cm}^2\text{) dove:}$$

$P_u$  è il peso della rete metallica a metro cubo di gabbioni (pari a 7.66 Kg/cm<sup>3</sup>).

Si ottiene quindi:

$$c'_g = 0.03 \cdot 7.66 - 0.05 = 0.18 \text{ Kg/cm}^2 \text{ (18 kPa) cautelativamente è stato assunto un valore pari a 12.5 kPa.}$$

Cautelativamente, le verifiche di stabilità locale esterne sono state eseguite considerando la fondazione posta direttamente sul terreno naturale. Le seguenti Tabelle riassumono le tipologie di verifiche effettuate e i risultati ottenuti. Le verifiche di stabilità locale e globale dei muri sono state effettuate con il codice di calcolo MacStARS W Rel. 3.0 (file output Appendice B), secondo le modalità descritte nell'Appendice A.



APPALTATORE:	 <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
Mandatario:	Mandante:	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>	<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b>	<b>LOTTO</b>	<b>CODIFICA</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>REV.</b>
		<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>
						<b>FOGLIO</b>
						<b>65 di 240</b>

## APPENDICE A – METODOLOGIE DI CALCOLO

### OPERE DI SOSTEGNO (MURI)

Per i muri di sostegno o per altre strutture miste ad essi assimilabili devono essere effettuate le

verifiche con riferimento almeno ai seguenti stati limite:

- SLU di tipo geotecnico (GEO) e di equilibrio di corpo rigido (EQU)
- stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno;
- scorrimento sul piano di posa;
- collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno;
- ribaltamento;
- SLU di tipo strutturale (STR)
- raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali,

La verifica di stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno deve essere effettuata

secondo l'Approccio 1:

- Combinazione 2: (A2+M2+R2)

tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I e 6.2.II per le azioni e i parametri geotecnici, e nella Figura A-3 per le verifiche di sicurezza di opere di materiali sciolti e fronti di scavo.

*Tabella 6\_ Coeff. parziale  $\gamma_R$  per le verifiche di sicurezza di opere di materiali sciolti e di fronti di scavo.*

Coefficiente Parziale	R2
$\gamma_R$	1.1

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 66 di 240

**Figura A-3 - Coefficienti parziali per le resistenze globali.**

Le verifiche di stabilità locale sono state effettuate secondo l'approccio 2:

Approccio 2:

A1+M1+R3)

tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle Tabelle 6.2.I, 6.2.II e Tabella 6.5.I.

**Tabella 6.5.I - Coefficienti parziali  $\gamma_R$  per le verifiche agli stati limite ultimi STR e GEO di muri di sostegno.**

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	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,4$

**Figura A-4 - Coefficienti parziali per le resistenze globali.**

Nelle verifiche effettuate con l'approccio 2 che siano finalizzate al dimensionamento strutturale, il coefficiente  $\gamma_R$  non deve essere portato in conto.

Lo stato limite di ribaltamento non prevede la mobilitazione della resistenza del terreno di fondazione e deve essere trattato come uno stato limite di equilibrio come corpo rigido (EQU), utilizzando i coefficienti parziali sulle azioni della tabella 2.6.I e adoperando coefficienti parziali del gruppo (M2) per il calcolo delle spinte.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 67 di 240

Tabella 2.6.I – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni nelle verifiche SLU

		Coefficiente $\gamma_F$	EQU	A1 STR	A2 GEO
Carichi permanenti	favorevoli	$\gamma_{01}$	0,9	1,0	1,0
	sfavorevoli	$\gamma_{01}$	1,1	1,3	1,0
Carichi permanenti non strutturali <sup>(1)</sup>	favorevoli	$\gamma_{02}$	0,0	0,0	0,0
	sfavorevoli	$\gamma_{02}$	1,5	1,5	1,3
Carichi variabili	favorevoli	$\gamma_{03}$	0,0	0,0	0,0
	sfavorevoli	$\gamma_{03}$	1,5	1,5	1,3

<sup>(1)</sup>Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare per essi gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

Figura A-5- Coefficienti parziali per le azioni (EQU).

In generale, le ipotesi di calcolo delle spinte devono essere giustificate sulla base dei prevedibili spostamenti relativi manufatto-terreno, ovvero determinate con un'analisi dell'interazione terreno-struttura.

Le spinte devono tenere conto del sovraccarico e dell'inclinazione del piano campagna, dell'inclinazione del paramento rispetto alla verticale, delle pressioni interstiziali e degli effetti della filtrazione nel terreno. Nel calcolo della spinta si può tenere conto dell'attrito che si sviluppa fra parete e terreno. I valori assunti per il relativo coefficiente di attrito devono essere giustificati in base alla natura dei materiali a contatto e all'effettivo grado di mobilitazione.

Ai fini della verifica alla traslazione sul piano di posa di muri di sostegno con fondazioni superficiali, non si deve in generale considerare il contributo della resistenza passiva del terreno antistante il muro. In casi particolari, da giustificare con considerazioni relative alle caratteristiche meccaniche dei terreni e alle modalità costruttive, la presa in conto di un'aliquota (comunque non superiore al 50%) di tale resistenza è subordinata all'assunzione di effettiva permanenza di tale contributo, nonché alla verifica che gli spostamenti necessari alla mobilitazione di tale aliquota siano compatibili con le prestazioni attese dell'opera.

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>	<b>68 di 240</b>

## APPENDICE B – FILE OUTPUT CODICE DI CALCOLO MACSTARS

### MacStARS W – Rel. 3.0

Maccaferri Stability Analysis of Reinforced Slopes and Walls  
 Officine Maccaferri S.p.A. - Via Kennedy 10 - 40069 Zola Predosa (Bologna)  
 Tel. 051.6436000 - Fax 051.236507

Progetto.....: Multiple gabion structure

Sezione.....:

Località.....:

Pratica.....:

File.....: P4\_R2falda.mac

Data.....: 05/02/2019

Verifiche condotte in accordo alla normativa :  
 Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14/01/2008 Verifiche nei confronti dello SLU  
 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : BF            Descrizione : Backfill  
 Classe coesione        : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]        :            0.00  
 Classe d'attrito        : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito        [°]            :            36.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)        :            0.00  
 Classe di peso         : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda        [kN/m<sup>3</sup>]        :            17.00  
 Peso specifico in falda        [kN/m<sup>3</sup>]        :            19.00

Modulo elastico        [kN/m<sup>2</sup>]        :            0.00  
 Coefficiente di Poisson        :            0.30

Terreno : FC            Descrizione : BA2  
 Classe coesione        : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]        :            0.00  
 Classe d'attrito        : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito        [°]            :            33.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)        :            0.00  
 Classe di peso         : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda        [kN/m<sup>3</sup>]        :            17.00  
 Peso specifico in falda        [kN/m<sup>3</sup>]        :            19.00

Modulo elastico        [kN/m<sup>2</sup>]        :            0.00  
 Coefficiente di Poisson        :            0.30

Terreno : GB            Descrizione : Gabion filling  
 Classe coesione        : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]        :            12.50  
 Classe d'attrito        : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito        [°]            :            40.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)        :            0.00  
 Classe di peso         : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 69 di 240	

Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.50  
Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 21.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
Coefficiente di Poisson : 0.30

#### PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: TERRAIN Descrizione: BA2

Terreno : FC

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	4.90	7.00	4.80	10.00	4.80	14.50	6.60
16.60	7.40	18.70	8.90	20.50	10.00		

#### PROFILI FALDE FREATICHE

Falda: FALDA Descrizione: falda di cantiere +75.34 m slm

X	Y	Y	P	X	Y	Y	P
[m]	[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[m]	[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]
0.00	9.00			20.00	9.00		

#### MURI IN GABBIONI

Muro : GW 1

Coordinate Origine [m] : Ascissa = 7.00 Ordinata = 4.80  
Rotazione muro [°] = 0.00

Materiale riempimento gabbioni: GB  
Terreno di riempimento a tergo : BF  
Terreno di copertura : BF  
Terreno di fondazione : FC

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	3.00	1.00	0.00
2	2.00	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
3.00	1.80	11.20	1.80				

#### CARICHI

Pressione : R1 Descrizione : cantiere

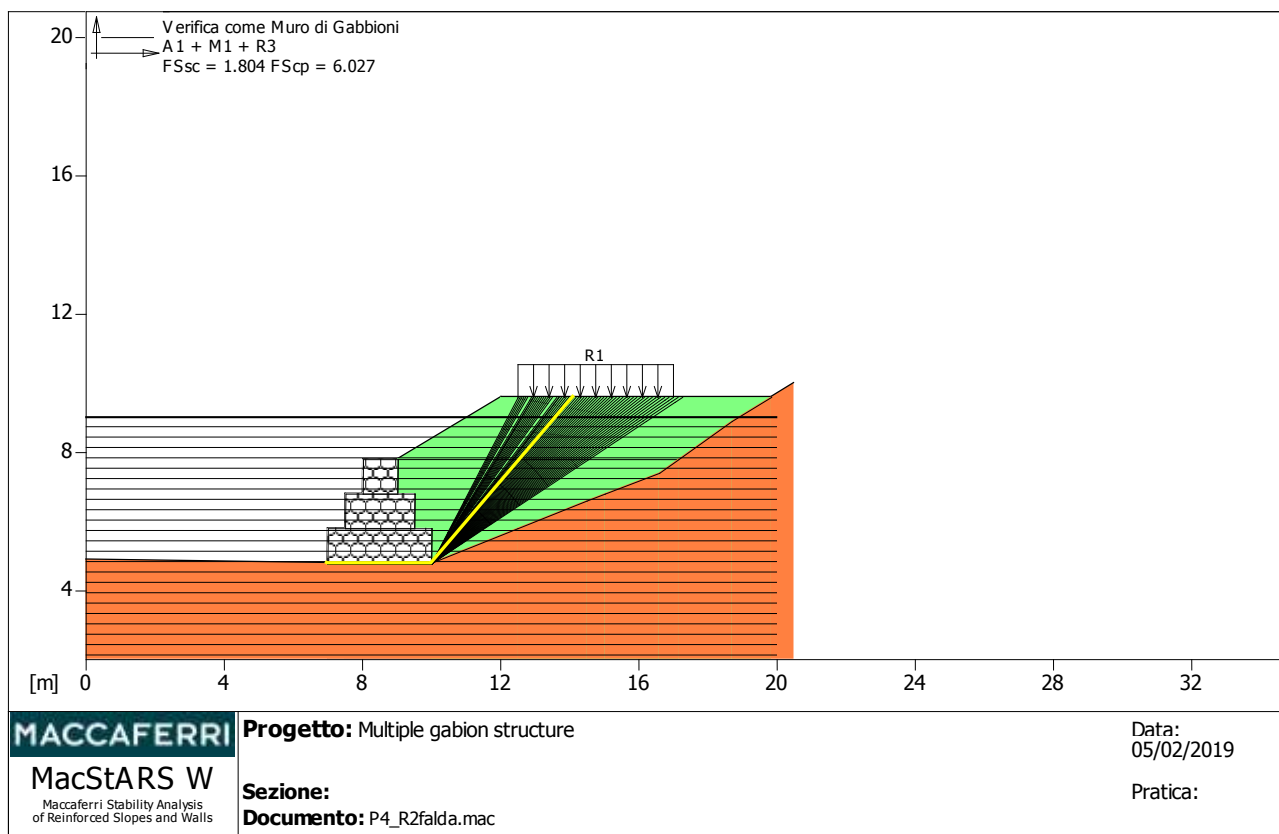
Classe : Variabile - sfavorevole

Intensità [kN/m<sup>2</sup>] = 10.00 Inclinazione [°] = 0.00

Ascissa [m] : Da = 12.50 To = 17.00

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 70 di 240

## VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : A1 + M1 + R3

Stabilità verificata sul blocco : GW 1

Forza Stabilizzante [kN/m] : 96.19

Forza Instabilizzante [kN/m] : 48.47

Classe scorrimento : Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento : 1.804

Pressione Limite [kN/m<sup>2</sup>] : 243.66

Pressione massima agente [kN/m<sup>2</sup>] : 28.88

Classe pressione : Coeff. parziale R - Capacità portante

Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante : 6.027

Fattore	Classe
1.50	Variabile - sfavorevole
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.10	Coeff. parziale R - Scorrimento
1.40	Coeff. parziale R - Capacità portante

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 71 di 240

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : BF      Descrizione : Backfill  
 Classe coesione : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Classe d'attrito : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito [°] : 36.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru) : 0.00  
 Classe di peso : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.00  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 19.00  
  
 Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Coefficiente di Poisson : 0.30

Terreno : FC      Descrizione : BA2  
 Classe coesione : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Classe d'attrito : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito [°] : 33.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru) : 0.00  
 Classe di peso : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.00  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 19.00  
  
 Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Coefficiente di Poisson : 0.30

Terreno : GB      Descrizione : Gabion filling  
 Classe coesione : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>] : 12.50  
 Classe d'attrito : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito [°] : 40.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru) : 0.00  
 Classe di peso : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.50  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 21.00  
  
 Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Coefficiente di Poisson : 0.30

#### PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: TERRAIN      Descrizione: BA2

Terreno : FC

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	4.90	7.00	4.80	10.00	4.80	14.50	6.60
16.60	7.40	18.70	8.90	20.50	10.00		

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 72 di 240

#### MURI IN GABBIONI

Muro : GW 1

Coordinate Origine [m] : Ascissa = 7.00 Ordinata = 4.80  
Rotazione muro [°] = 0.00

Materiale riempimento gabbioni : GB  
Terreno di riempimento a tergo : BF  
Terreno di copertura : BF  
Terreno di fondazione : FC

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	3.00	1.00	0.00
2	2.00	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

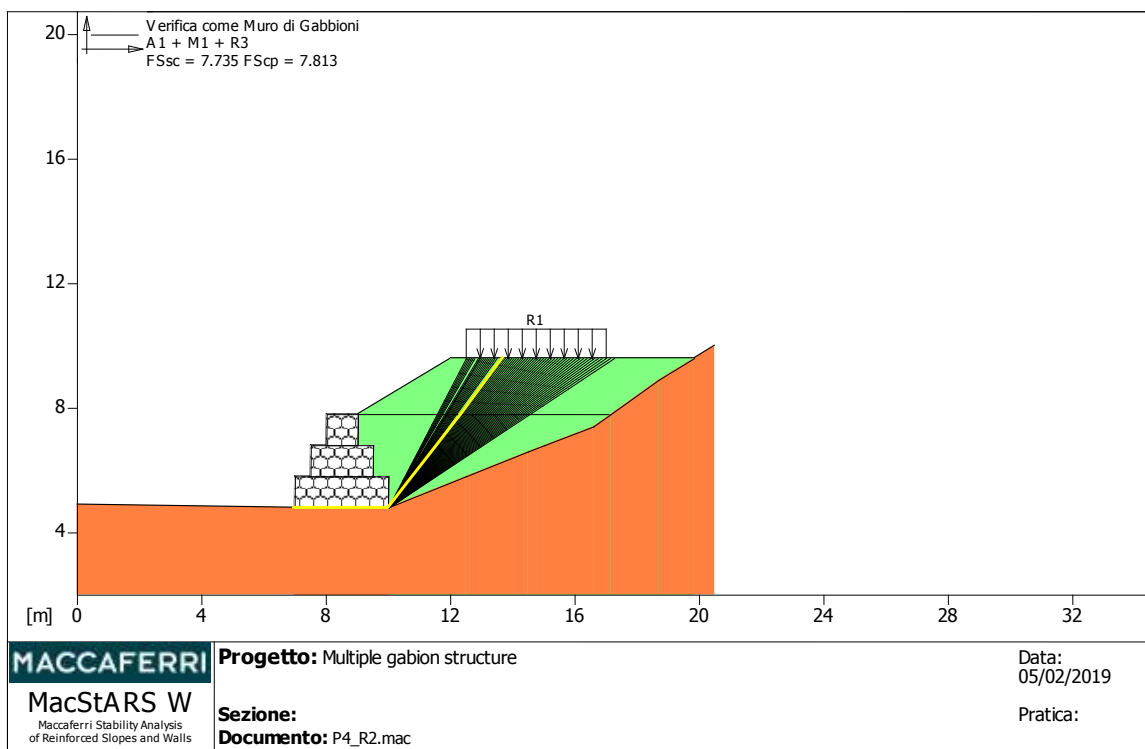
Profilo di ricopertura:

X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]
3.00	1.80	11.20	1.80				

#### CARICHI

Pressione : R1 Descrizione : cantiere  
Classe : Variabile - sfavorevole  
Intensità [kN/m<sup>2</sup>] = 10.00 Inclinazione [°] = 0.00  
Ascissa [m] : Da = 12.50 To = 17.00

#### VERIFICHE





APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>	<b>73 di 240</b>

Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : A1 + M1 + R3

Stabilità verificata sul blocco : GW 1

Forza Stabilizzante [kN/m] : 86.05

Forza Instabilizzante [kN/m] : 10.11

Classe scorrimento : Coeff. parziale R - Scorrimento

Coefficiente di sicurezza allo scorrimento : 7.735

Pressione Limite [kN/m<sup>2</sup>] : 484.48

Pressione massima agente [kN/m<sup>2</sup>] : 44.29

Classe pressione : Coeff. parziale R - Capacità portante

Coefficiente di sicurezza sulla capacità portante : 7.813

Fattore	Classe
1.50	Variabile - sfavorevole
1.00	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.00	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.00	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.10	Coeff. parziale R - Scorrimento
1.40	Coeff. parziale R - Capacità portante

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : BF      Descrizione : Backfill  
 Classe coesione : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Classe d'attrito : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito [°] : 36.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru) : 0.00  
 Classe di peso : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.00  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 19.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Coefficiente di Poisson : 0.30

Terreno : FC      Descrizione : BA2  
 Classe coesione : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Classe d'attrito : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito [°] : 33.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru) : 0.00  
 Classe di peso : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.00  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 19.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Coefficiente di Poisson : 0.30

Terreno : GB      Descrizione : Gabion filling  
 Classe coesione : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>] : 12.50  
 Classe d'attrito : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito [°] : 40.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru) : 0.00  
 Classe di peso : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>] : 17.50  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>] : 21.00

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>	<b>74 di 240</b>

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>] : 0.00  
 Coefficiente di Poisson : 0.30

#### PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: TERRAIN Descrizione: BA2

Terreno : FC

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	4.90	7.00	4.80	10.00	4.80	14.50	6.60
16.60	7.40	18.70	8.90	20.50	10.00		

#### PROFILI FALDE FREATICHE

Falda: FALDA Descrizione: falda di cantiere +75.34 m slm

X	Y	Y	P	X	Y	Y	P
[m]	[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[m]	[m]	[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]
0.00	9.00			20.00	9.00		

#### MURI IN GABBIONI

Muro : GW 1

Coordinate Origine [m] : Ascissa = 7.00 Ordinata = 4.80  
 Rotazione muro [°] = 0.00

Materiale riempimento gabbioni: GB  
 Terreno di riempimento a tergo : BF  
 Terreno di copertura : BF  
 Terreno di fondazione : FC

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	3.00	1.00	0.00
2	2.00	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
3.00	1.80	11.20	1.80				

#### CARICHI

Pressione : R1 Descrizione : cantiere

Classe : Variabile - sfavorevole

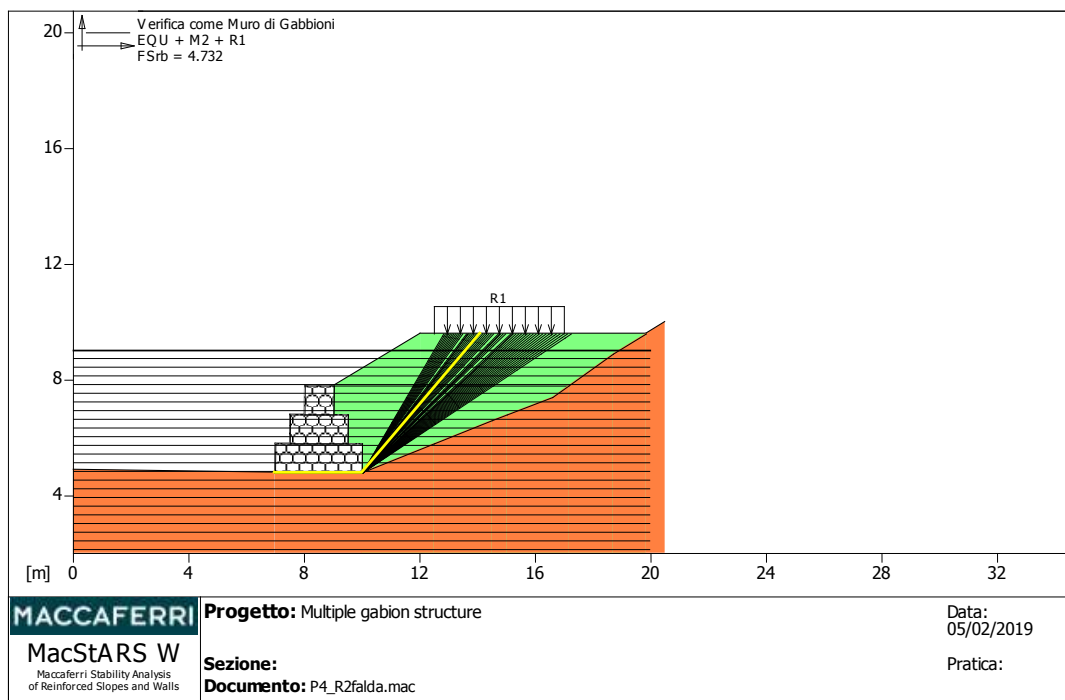
Intensità [kN/m<sup>2</sup>] = 10.00 Inclinazione [°] = 0.00

Ascissa [m] : Da = 12.50 To = 17.00

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>75 di 240</b>

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 76 di 240

## VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :

Combinazione di carico : EQU + M2 + R1

Stabilità verificata sul blocco : GW 1

Momento Stabilizzante [kN\*m/m] : 112.27

Momento Instabilizzante [kN\*m/m] : 23.72

Classe momento : Coeff. parziale R - Ribaltamento

Coefficiente di sicurezza al ribaltamento : 4.732

Fattore	Classe
1.50	Variabile - sfavorevole
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.40	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
0.90	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Coeff. parziale R - Ribaltamento

### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : BF	Descrizione : Backfill
Classe coesione	: Coeff. Parziale - Coesione efficace
Coesione [kN/m <sup>2</sup> ]	: 0.00
Classe d'attrito	: Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
Angolo d'attrito [°]	: 36.00
Rapporto di pressione interstiziale (Ru)	: 0.00
Classe di peso	: Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
Peso specifico sopra falda [kN/m <sup>3</sup> ]	: 17.00
Peso specifico in falda [kN/m <sup>3</sup> ]	: 19.00
Modulo elastico [kN/m <sup>2</sup> ]	: 0.00
Coefficiente di Poisson	: 0.30

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	77 di 240

Terreno : FC                      Descrizione : BA2  
 Classe coesione                : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]                :                      0.00  
 Classe d'attrito                : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito                [°]                      :                      33.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)                :                      0.00  
 Classe di peso                : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda                [kN/m<sup>3</sup>]                :                      17.00  
 Peso specifico in falda                [kN/m<sup>3</sup>]                :                      19.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>]                :                      0.00  
 Coefficiente di Poisson                :                      0.30

Terreno : GB                      Descrizione : Gabion filling  
 Classe coesione                : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]                :                      12.50  
 Classe d'attrito                : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito                [°]                      :                      40.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)                :                      0.00  
 Classe di peso                : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda                [kN/m<sup>3</sup>]                :                      17.50  
 Peso specifico in falda                [kN/m<sup>3</sup>]                :                      21.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>]                :                      0.00  
 Coefficiente di Poisson                :                      0.30

#### PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: TERRAIN                Descrizione: BA2

Terreno : FC		Terreno : FC		Terreno : FC		Terreno : FC	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	4.90	7.00	4.80	10.00	4.80	14.50	6.60
16.60	7.40	18.70	8.90	20.50	10.00		

#### MURI IN GABBIONI

Muro : GW 1

Coordinate Origine [m]                : Ascissa =                7.00    Ordinata =                4.80  
 Rotazione muro [°]                      =                      0.00

Materiale riempimento gabbioni: GB  
 Terreno di riempimento a tergo : BF  
 Terreno di copertura : BF  
 Terreno di fondazione : FC

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	3.00	1.00	0.00
2	2.00	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

#### Profilo di ricopertura:

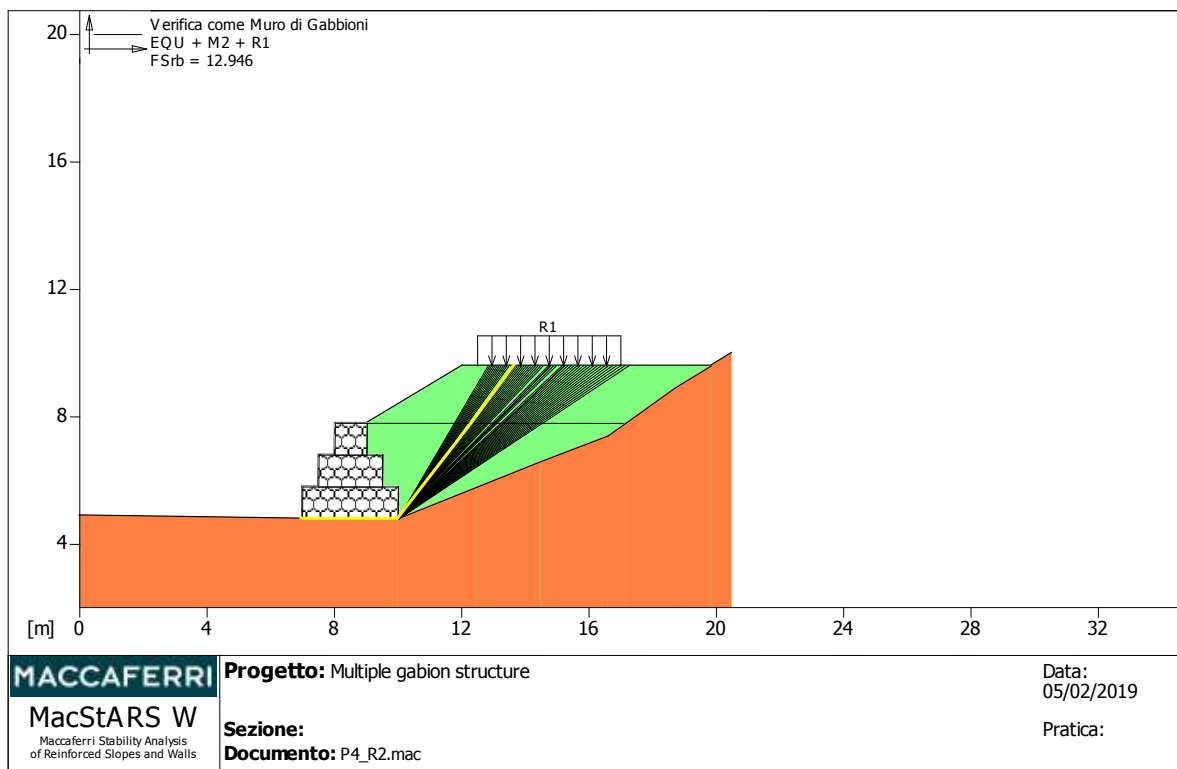
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
3.00	1.80	11.20	1.80				

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 78 di 240

#### CARICHI

Pressione : R1      Descrizione : cantiere  
 Classe : Variabile - sfavorevole  
 Intensità [kN/m<sup>2</sup>] = 10.00    Inclinazione [°] = 0.00  
 Ascissa [m] : Da = 12.50 To = 17.00

#### VERIFICHE



Verifica come muro di sostegno :  
 Combinazione di carico : EQU + M2 + R1  
 Stabilità verificata sul blocco : GW 1  
 Momento Stabilizzante [kN\*m/m] : 195.09  
 Momento Instabilizzante [kN\*m/m] : 15.07  
 Classe momento : Coeff. parziale R - Ribaltamento  
 Coefficiente di sicurezza al ribaltamento : 12.946

Fattore	Classe
1.50	Variabile - sfavorevole
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.40	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
0.90	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Coeff. parziale R - Ribaltamento

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	79 di 240

#### CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

Terreno : BF            Descrizione : Backfill  
 Classe coesione        : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]     :            0.00  
 Classe d'attrito        : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito        [°]            :            36.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)    :            0.00  
 Classe di peso         : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>]        :            17.00  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>]        :            19.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>]    :            0.00  
 Coefficiente di Poisson        :            0.30

Terreno : FC            Descrizione : BA2  
 Classe coesione        : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]     :            0.00  
 Classe d'attrito        : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito        [°]            :            33.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)    :            0.00  
 Classe di peso         : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>]        :            17.00  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>]        :            19.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>]    :            0.00  
 Coefficiente di Poisson        :            0.30

Terreno : GB            Descrizione : Gabion filling  
 Classe coesione        : Coeff. Parziale - Coesione efficace  
 Coesione [kN/m<sup>2</sup>]     :            12.50  
 Classe d'attrito        : Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio  
 Angolo d'attrito        [°]            :            40.00  
 Rapporto di pressione interstiziale (Ru)    :            0.00  
 Classe di peso         : Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole  
 Peso specifico sopra falda [kN/m<sup>3</sup>]        :            17.50  
 Peso specifico in falda [kN/m<sup>3</sup>]        :            21.00

Modulo elastico [kN/m<sup>2</sup>]    :            0.00  
 Coefficiente di Poisson        :            0.30

#### PROFILI STRATIGRAFICI

Strato: TERRAIN        Descrizione: BA2

Terreno : FC

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
0.00	4.90	7.00	4.80	10.00	4.80	14.50	6.60
16.60	7.40	18.70	8.90	20.50	10.00		

#### MURI IN GABBIONI

Muro : GW 1

Coordinate Origine [m] : Ascissa =            7.00    Ordinata =            4.80  
 Rotazione muro [°]    =            0.00

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> <b>SYSTRA S.A.</b> <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 80 di 240

Materiale riempimento gabbioni : GB  
Terreno di riempimento a tergo : BF  
Terreno di copertura : BF  
Terreno di fondazione : FC

Strato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Distanza [m]
1	3.00	1.00	0.00
2	2.00	1.00	0.50
3	1.00	1.00	1.00

Profilo di ricopertura:

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
3.00	1.80	11.20	1.80				

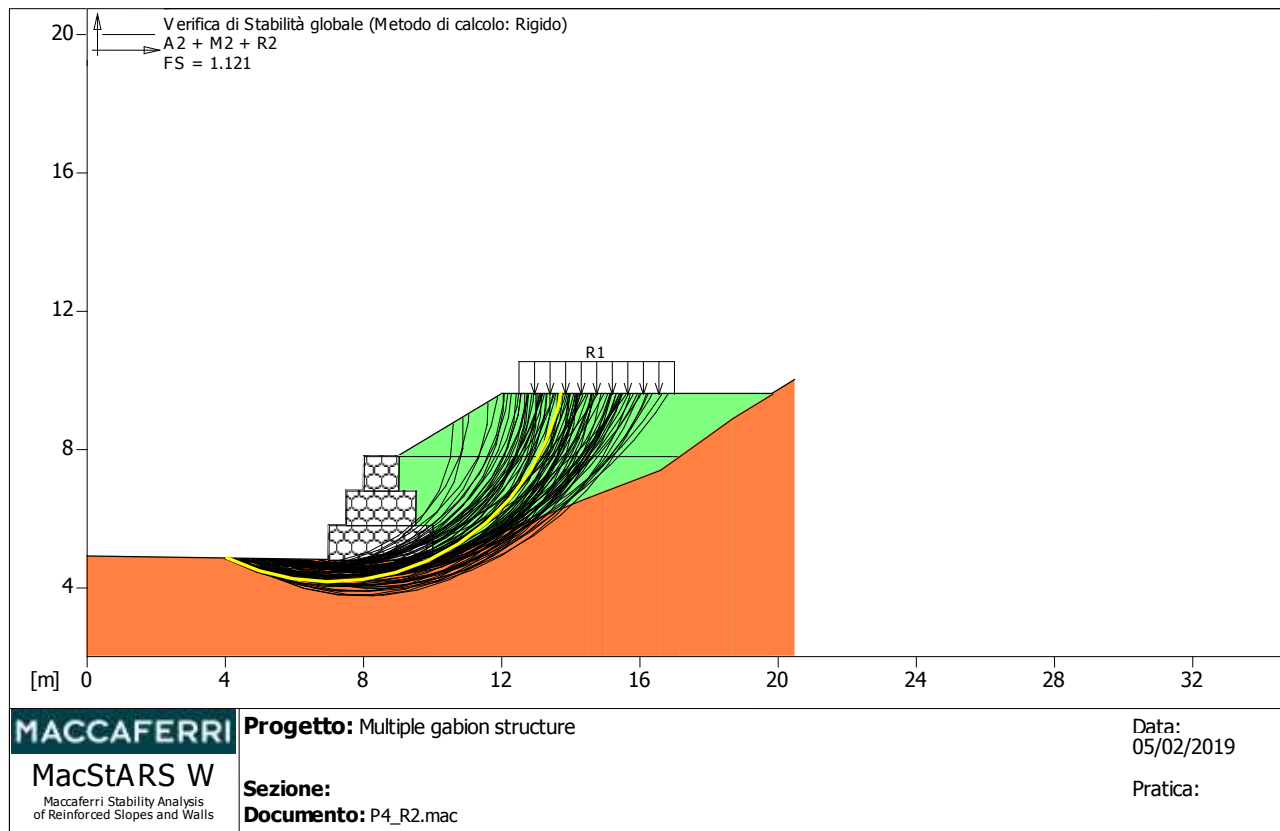
CARICHI

Pressione : R1      Descrizione : cantiere  
Classe : Variabile - sfavorevole  
Intensità [kN/m<sup>2</sup>] = 10.00    Inclinazione      [°]      = 0.00  
Ascissa [m] : Da = 12.50 To = 17.00

**VERIFICHE**



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 81 di 240



Verifica di stabilità globale :

Combinazione di carico : A2 + M2 + R2

Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Ricerca delle superfici critiche col metodo di Bishop

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato : 1.121

Intervallo di ricerca delle superfici

Segmento di partenza, ascisse [m]		Segmento di arrivo, ascisse [m]	
Primo punto	Secondo punto	Primo punto	Secondo punto
4.00	8.00 10.00	20.00	
Numero punti avvio superfici sul segmento di partenza		:	100
Numero totale superfici di prova:		1000	
Lunghezza segmenti delle superfici [m]		:	1.00
Angolo limite orario [°]		:	0.00
Angolo limite antiorario [°]		:	0.00

Fattore	Classe
1.30	Variabile - sfavorevole
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.40	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.10	Coeff. Parziale R - Stabilità

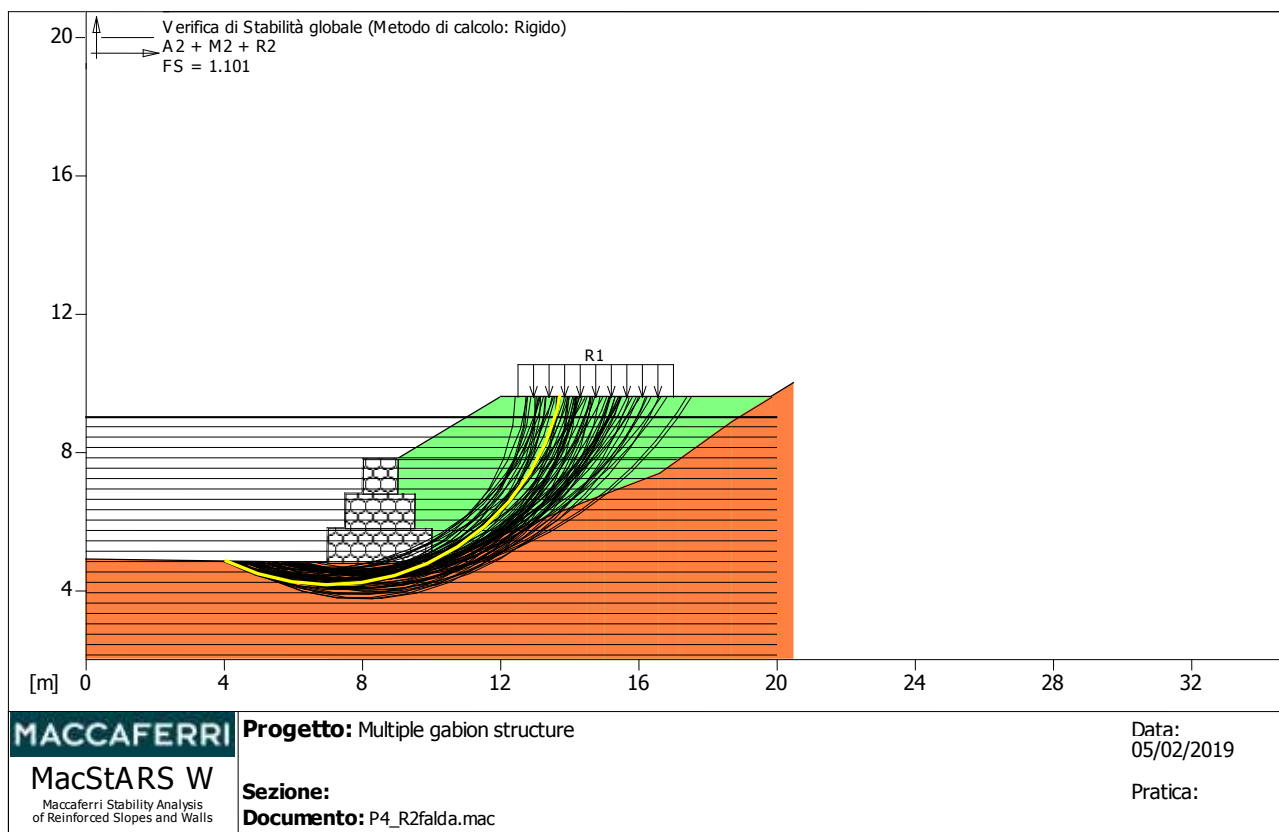
CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI





APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 84 di 240

## VERIFICHE



Verifica di stabilità globale :

Combinazione di carico : A2 + M2 + R2

Calcolo delle forze nei rinforzi col metodo rigido

Ricerca delle superfici critiche col metodo di Bishop

Coefficiente di sicurezza minimo calcolato : 1.101

Intervallo di ricerca delle superfici

Segmento di partenza, ascisse [m]		Segmento di arrivo, ascisse [m]	
Primo punto	Secondo punto	Primo punto	Secondo punto
4.00	8.00 10.00	20.00	
Numero punti avvio superfici sul segmento di partenza :		100	
Numero totale superfici di prova :		1000	
Lunghezza segmenti delle superfici [m] :		1.00	
Angolo limite orario [°] :		0.00	
Angolo limite antiorario [°] :		0.00	

Fattore	Classe
1.30	Variabile - sfavorevole
1.25	Coeff. Parziale - tangente dell'angolo di resistenza a taglio
1.25	Coeff. Parziale - Coesione efficace
1.40	Coeff. Parziale - Resistenza non drenata
1.00	Coeff. Parziale - Peso dell'unità di volume - favorevole
1.00	Fs Rottura Rinforzi
1.00	Fs Sfilamento Rinforzi
1.10	Coeff. Parziale R - Stabilità



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>86 di 240</b>

## Descrizione Pareti

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -22 m

Muro di sinistra

Sezione : PALI 1000

Area equivalente : 0.654498469497874 m

Inerzia equivalente : 0.0409 m<sup>4</sup>/m

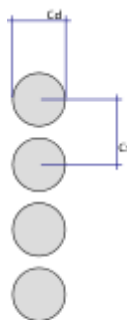
Materiale calcestruzzo : C25/30

Tipo sezione : Tangent

Spaziatura : 1.2 m

Diametro : 1 m

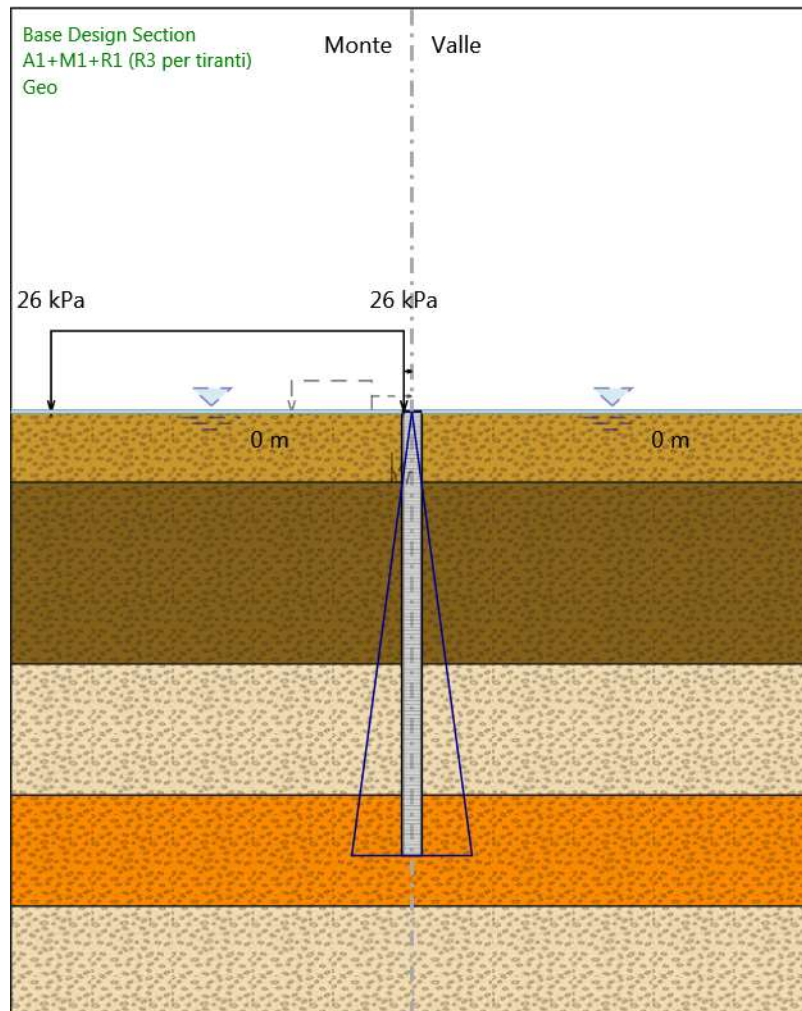
Efficacia : 1



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese 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					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 87 di 240

## Fasi di Calcolo

### Geo



Geo

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>88 di 240</b>

Scavo

Muro di sinistra

Lato monte : 0 m

Lato valle : 0 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

0 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

0 m

Falda acquifera

Falda di sinistra : 0 m

Falda di destra : 0 m

Carichi

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -18 m

X finale : -0.4 m

Pressione iniziale : 26 kPa

Pressione finale : 26 kPa

Elementi strutturali

Paratia : WallElement

X : 0 m

Quota in alto : 0 m

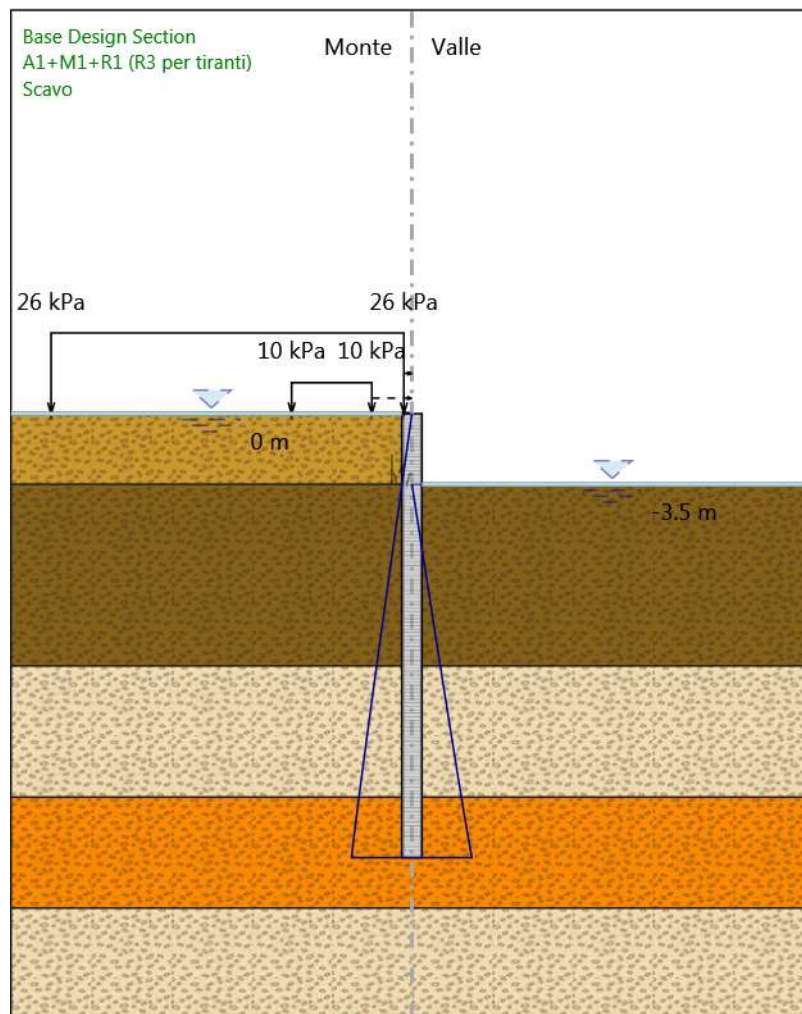
Quota di fondo : -22 m

Sezione : PALI 1000



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 89 di 240

## Scavo



Scavo

Scavo

Muro di sinistra

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>90 di 240</b>

Lato monte : 0 m

Lato valle : -3.5 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

0 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-3.5 m

#### Falda acquifera

Falda di sinistra : 0 m

Falda di destra : -3.5 m

#### Carichi

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -6 m

X finale : -2 m

Pressione iniziale : 10 kPa

Pressione finale : 10 kPa

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -18 m

X finale : -0.4 m

Pressione iniziale : 26 kPa

Pressione finale : 26 kPa

#### Elementi strutturali

Paratia : WallElement

X : 0 m

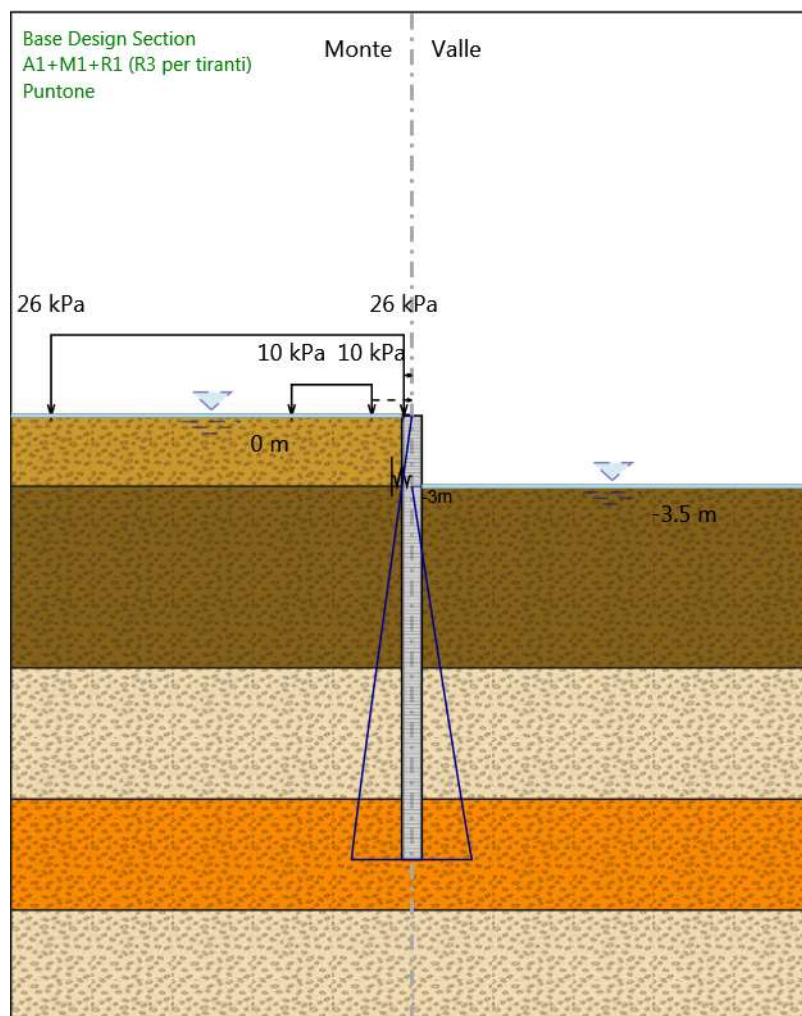
Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -22 m

Sezione : PALI 1000

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese 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					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 91 di 240

## Puntone



Puntone

Scavo

Muro di sinistra

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>92 di 240</b>

Lato monte : 0 m

Lato valle : -3.5 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

0 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-3.5 m

#### Falda acquifera

Falda di sinistra : 0 m

Falda di destra : -3.5 m

#### Carichi

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -6 m

X finale : -2 m

Pressione iniziale : 10 kPa

Pressione finale : 10 kPa

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -18 m

X finale : -0.4 m

Pressione iniziale : 26 kPa

Pressione finale : 26 kPa

#### Elementi strutturali

Paratia : WallElement

X : 0 m

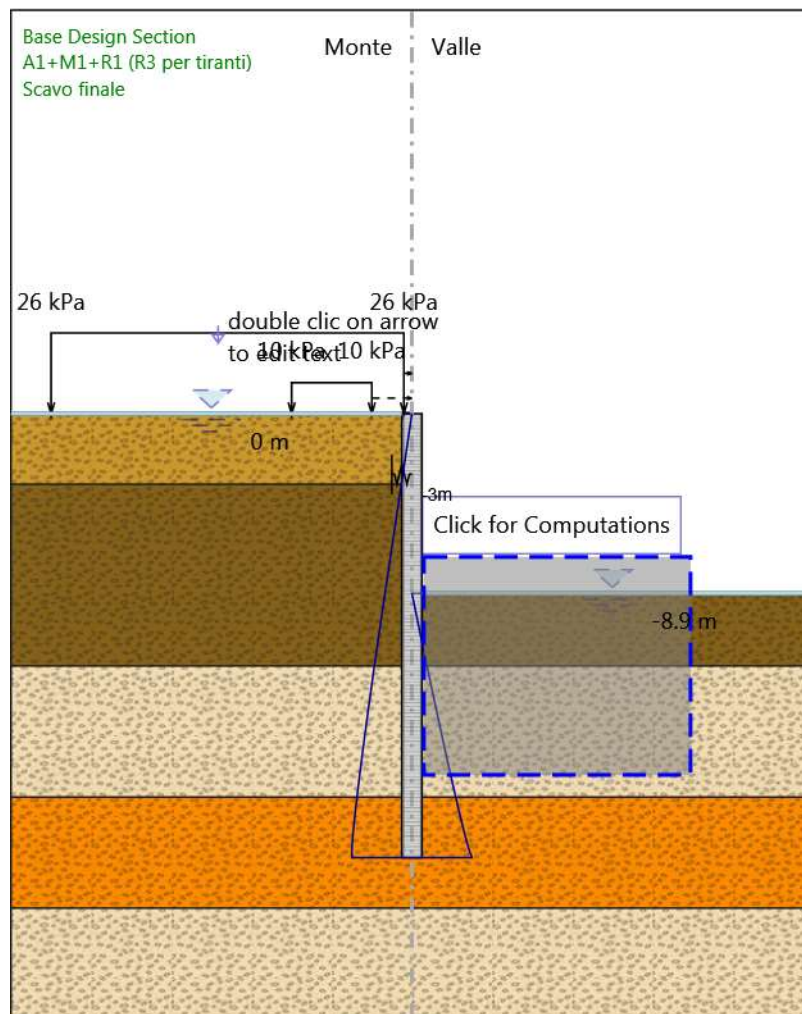
Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -22 m

Sezione : PALI 1000

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese 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					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 93 di 240

## Scavo finale



Scavo finale

Scavo

Muro di sinistra

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>94 di 240</b>

Lato monte : 0 m

Lato valle : -8.9 m

Linea di scavo di sinistra (Orizzontale)

0 m

Linea di scavo di destra (Orizzontale)

-8.9 m

#### Falda acquifera

Falda di sinistra : 0 m

Falda di destra : -8.9 m

#### Carichi

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -6 m

X finale : -2 m

Pressione iniziale : 10 kPa

Pressione finale : 10 kPa

Carico lineare in superficie : SurfaceSurcharge

X iniziale : -18 m

X finale : -0.4 m

Pressione iniziale : 26 kPa

Pressione finale : 26 kPa

#### Elementi strutturali

Paratia : WallElement

X : 0 m

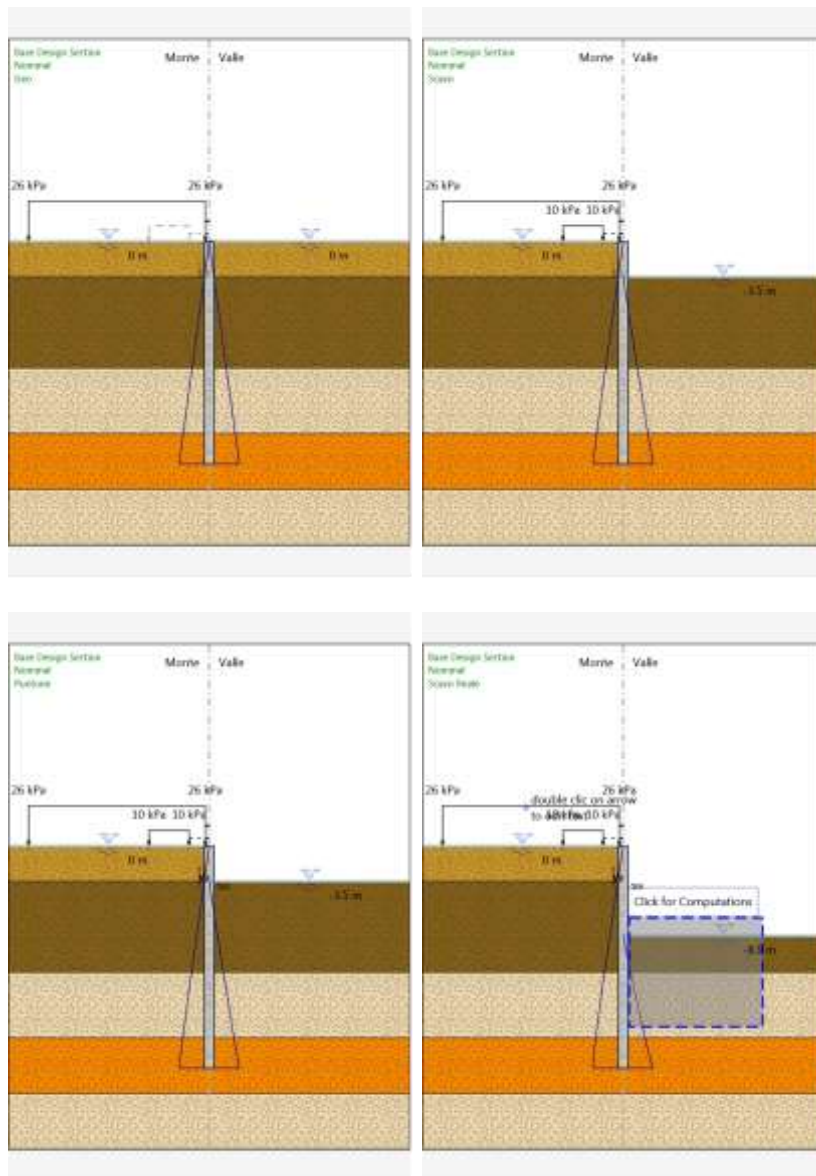
Quota in alto : 0 m

Quota di fondo : -22 m

Sezione : PALI 1000

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>CL</b>	DOCUMENTO <b>VI.20.0.0.003</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>95 di 240</b>

### Tabella Configurazione Stage (Nominal)



APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 96 di 240

## Descrizione Coefficienti Design Assumption

### Coefficienti A

Nome	Carichi Permanenti Sfavorevoli (F_dead_load_unfavour)	Carichi Permanenti Favorevoli (F_dead_load_favour)	Carichi Variabili Sfavorevoli (F_live_load_unfavour)	Carichi Variabili Favorevoli (F_live_load_favour)	Carico Sismico (F_seism_load)	Pressioni Acqua Lato Monte (F_WaterDR)	Pressioni Acqua Lato Valle (F_WaterRes)	Carichi Permanenti Destabilizzanti (F_UPL_G)
Simbolo	$\gamma_G$	$\gamma_G$	$\gamma_Q$	$\gamma_Q$	$\gamma_{QE}$	$\gamma_G$	$\gamma_G$	$\gamma_{Gds}$
Nominal	1	1	1	1	1	1	1	1
SLE (Rara)	1	1	1	1	0	1	1	1
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1.3	1	1.5	1	0	1.3	1	1
A2+M2+R1	1	1	1.3	1	0	1	1	1
A2+M2+R2	1	1	1.3	1	0	1	1	1

### Coefficienti M

Nome	Parziale su tan( $\phi'$ ) (F_Fr)	Parziale su c' (F_eff_cohe)	Parziale su Su (F_Su)	Parziale su qu (F_qu)	Parziale su peso specifico (F_gamma)
Simbolo	$\gamma_\phi$	$\gamma_c$	$\gamma_{cu}$	$\gamma_{qu}$	$\gamma_\gamma$
Nominal	1	1	1	1	1
SLE (Rara)	1	1	1	1	1
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1	1	1	1	1
A2+M2+R1	1.25	1.25	1.4	1	1
A2+M2+R2	1.25	1.25	1.4	1	1

### Coefficienti R

Nome	Parziale resistenza terreno (es. Kp) (F_Soil_Res_walls)	Parziale resistenza Tiranti permanenti (F_Anch_P)	Parziale resistenza Tiranti temporanei (F_Anch_T)	Parziale elementi strutturali (F_wall)
Simbolo	$\gamma_{Re}$	$\gamma_{ap}$	$\gamma_{at}$	
Nominal	1	1	1	1
SLE (Rara)	1	1	1	1
A1+M1+R1 (R3 per tiranti)	1	1.2	1.1	1
A2+M2+R1	1	1.2	1.1	1
A2+M2+R2	1.1	1.2	1.1	1



APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	97 di 240

## Risultati SLE (Rara)

### Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Geo

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Geo	0	0
Geo	-0.2	0
Geo	-0.4	0
Geo	-0.6	0
Geo	-0.8	0
Geo	-1	0
Geo	-1.2	0
Geo	-1.4	0
Geo	-1.6	0
Geo	-1.8	0
Geo	-2	0
Geo	-2.2	0
Geo	-2.4	0
Geo	-2.6	0
Geo	-2.8	0
Geo	-3	0
Geo	-3.2	0
Geo	-3.4	0
Geo	-3.6	0
Geo	-3.8	0
Geo	-4	0
Geo	-4.2	0
Geo	-4.4	0
Geo	-4.6	0
Geo	-4.8	0
Geo	-5	0
Geo	-5.2	0
Geo	-5.4	0
Geo	-5.6	0
Geo	-5.8	0
Geo	-6	0
Geo	-6.2	0
Geo	-6.4	0
Geo	-6.6	0
Geo	-6.8	0
Geo	-7	0
Geo	-7.2	0
Geo	-7.4	0
Geo	-7.6	0
Geo	-7.8	0
Geo	-8	0
Geo	-8.2	0
Geo	-8.4	0
Geo	-8.6	0
Geo	-8.8	0
Geo	-9	0
Geo	-9.2	0
Geo	-9.4	0
Geo	-9.6	0
Geo	-9.8	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 98 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Geo	-10	0
Geo	-10.2	0
Geo	-10.4	0
Geo	-10.6	0
Geo	-10.8	0
Geo	-11	0
Geo	-11.2	0
Geo	-11.4	0
Geo	-11.6	0
Geo	-11.8	0
Geo	-12	0
Geo	-12.2	0
Geo	-12.4	0
Geo	-12.6	0
Geo	-12.8	0
Geo	-13	0
Geo	-13.2	0
Geo	-13.4	0
Geo	-13.6	0
Geo	-13.8	0
Geo	-14	0
Geo	-14.2	0
Geo	-14.4	0
Geo	-14.6	0
Geo	-14.8	0
Geo	-15	0
Geo	-15.2	0
Geo	-15.4	0
Geo	-15.6	0
Geo	-15.8	0
Geo	-16	0
Geo	-16.2	0
Geo	-16.4	0
Geo	-16.6	0
Geo	-16.8	0
Geo	-17	0
Geo	-17.2	0
Geo	-17.4	0
Geo	-17.6	0
Geo	-17.8	0
Geo	-18	0
Geo	-18.2	0
Geo	-18.4	0
Geo	-18.6	0
Geo	-18.8	0
Geo	-19	0
Geo	-19.2	0
Geo	-19.4	0
Geo	-19.6	0
Geo	-19.8	0
Geo	-20	0
Geo	-20.2	0
Geo	-20.4	0
Geo	-20.6	0
Geo	-20.8	0
Geo	-21	0
Geo	-21.2	0

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>99 di 240</b>

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Geo	-21.4	0
Geo	-21.6	0
Geo	-21.8	0
Geo	-22	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 100 di 240

### Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Geo

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	0	0	0
Geo	-0.2	0	0
Geo	-0.4	0	0
Geo	-0.6	0	0
Geo	-0.8	0	0
Geo	-1	0	0
Geo	-1.2	0	0
Geo	-1.4	0	0
Geo	-1.6	0	0
Geo	-1.8	0	0
Geo	-2	0	0
Geo	-2.2	0	0
Geo	-2.4	0	0
Geo	-2.6	0	0
Geo	-2.8	0	0
Geo	-3	0	0
Geo	-3.2	0	0
Geo	-3.4	0	0
Geo	-3.6	0	0
Geo	-3.8	0	0
Geo	-4	0	0
Geo	-4.2	0	0
Geo	-4.4	0	0
Geo	-4.6	0	0
Geo	-4.8	0	0
Geo	-5	0	0
Geo	-5.2	0	0
Geo	-5.4	0	0
Geo	-5.6	0	0
Geo	-5.8	0	0
Geo	-6	0	0
Geo	-6.2	0	0
Geo	-6.4	0	0
Geo	-6.6	0	0
Geo	-6.8	0	0
Geo	-7	0	0
Geo	-7.2	0	0
Geo	-7.4	0	0
Geo	-7.6	0	0
Geo	-7.8	0	0
Geo	-8	0	0
Geo	-8.2	0	0
Geo	-8.4	0	0
Geo	-8.6	0	0
Geo	-8.8	0	0
Geo	-9	0	0
Geo	-9.2	0	0
Geo	-9.4	0	0
Geo	-9.6	0	0
Geo	-9.8	0	0
Geo	-10	0	0
Geo	-10.2	0	0
Geo	-10.4	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	101 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-10.6	0	0
Geo	-10.8	0	0
Geo	-11	0	0
Geo	-11.2	0	0
Geo	-11.4	0	0
Geo	-11.6	0	0
Geo	-11.8	0	0
Geo	-12	0	0
Geo	-12.2	0	0
Geo	-12.4	0	0
Geo	-12.6	0	0
Geo	-12.8	0	0
Geo	-13	0	0
Geo	-13.2	0	0
Geo	-13.4	0	0
Geo	-13.6	0	0
Geo	-13.8	0	0
Geo	-14	0	0
Geo	-14.2	0	0
Geo	-14.4	0	0
Geo	-14.6	0	0
Geo	-14.8	0	0
Geo	-15	0	0
Geo	-15.2	0	0
Geo	-15.4	0	0
Geo	-15.6	0	0
Geo	-15.8	0	0
Geo	-16	0	0
Geo	-16.2	0	0
Geo	-16.4	0	0
Geo	-16.6	0	0
Geo	-16.8	0	0
Geo	-17	0	0
Geo	-17.2	0	0
Geo	-17.4	0	0
Geo	-17.6	0	0
Geo	-17.8	0	0
Geo	-18	0	0
Geo	-18.2	0	0
Geo	-18.4	0	0
Geo	-18.6	0	0
Geo	-18.8	0	0
Geo	-19	0	0
Geo	-19.2	0	0
Geo	-19.4	0	0
Geo	-19.6	0	0
Geo	-19.8	0	0
Geo	-20	0	0
Geo	-20.2	0	0
Geo	-20.4	0	0
Geo	-20.6	0	0
Geo	-20.8	0	0
Geo	-21	0	0
Geo	-21.2	0	0
Geo	-21.4	0	0
Geo	-21.6	0	0
Geo	-21.8	0	0

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 102 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia    Muro: LEFT			
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-22	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	103 di 240

### Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Scavo

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo	0	13.32
Scavo	-0.2	12.97
Scavo	-0.4	12.63
Scavo	-0.6	12.28
Scavo	-0.8	11.93
Scavo	-1	11.59
Scavo	-1.2	11.24
Scavo	-1.4	10.89
Scavo	-1.6	10.55
Scavo	-1.8	10.2
Scavo	-2	9.86
Scavo	-2.2	9.51
Scavo	-2.4	9.17
Scavo	-2.6	8.83
Scavo	-2.8	8.48
Scavo	-3	8.14
Scavo	-3.2	7.81
Scavo	-3.4	7.47
Scavo	-3.6	7.14
Scavo	-3.8	6.81
Scavo	-4	6.49
Scavo	-4.2	6.17
Scavo	-4.4	5.85
Scavo	-4.6	5.55
Scavo	-4.8	5.24
Scavo	-5	4.95
Scavo	-5.2	4.66
Scavo	-5.4	4.39
Scavo	-5.6	4.12
Scavo	-5.8	3.86
Scavo	-6	3.61
Scavo	-6.2	3.37
Scavo	-6.4	3.14
Scavo	-6.6	2.92
Scavo	-6.8	2.71
Scavo	-7	2.51
Scavo	-7.2	2.32
Scavo	-7.4	2.15
Scavo	-7.6	1.98
Scavo	-7.8	1.82
Scavo	-8	1.67
Scavo	-8.2	1.53
Scavo	-8.4	1.4
Scavo	-8.6	1.28
Scavo	-8.8	1.16
Scavo	-9	1.06
Scavo	-9.2	0.96
Scavo	-9.4	0.87
Scavo	-9.6	0.79
Scavo	-9.8	0.72
Scavo	-10	0.65
Scavo	-10.2	0.59
Scavo	-10.4	0.53

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 104 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo	-10.6	0.48
Scavo	-10.8	0.44
Scavo	-11	0.4
Scavo	-11.2	0.37
Scavo	-11.4	0.34
Scavo	-11.6	0.31
Scavo	-11.8	0.29
Scavo	-12	0.27
Scavo	-12.2	0.25
Scavo	-12.4	0.24
Scavo	-12.6	0.23
Scavo	-12.8	0.22
Scavo	-13	0.21
Scavo	-13.2	0.21
Scavo	-13.4	0.21
Scavo	-13.6	0.2
Scavo	-13.8	0.2
Scavo	-14	0.2
Scavo	-14.2	0.2
Scavo	-14.4	0.21
Scavo	-14.6	0.21
Scavo	-14.8	0.21
Scavo	-15	0.21
Scavo	-15.2	0.22
Scavo	-15.4	0.22
Scavo	-15.6	0.22
Scavo	-15.8	0.23
Scavo	-16	0.23
Scavo	-16.2	0.24
Scavo	-16.4	0.24
Scavo	-16.6	0.24
Scavo	-16.8	0.25
Scavo	-17	0.25
Scavo	-17.2	0.25
Scavo	-17.4	0.25
Scavo	-17.6	0.26
Scavo	-17.8	0.26
Scavo	-18	0.26
Scavo	-18.2	0.27
Scavo	-18.4	0.27
Scavo	-18.6	0.27
Scavo	-18.8	0.27
Scavo	-19	0.27
Scavo	-19.2	0.28
Scavo	-19.4	0.28
Scavo	-19.6	0.28
Scavo	-19.8	0.28
Scavo	-20	0.28
Scavo	-20.2	0.28
Scavo	-20.4	0.29
Scavo	-20.6	0.29
Scavo	-20.8	0.29
Scavo	-21	0.29
Scavo	-21.2	0.29
Scavo	-21.4	0.29
Scavo	-21.6	0.29
Scavo	-21.8	0.29



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 105 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo	-22	0.29

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	106 di 240

### Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Scavo

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	0	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.4	-0.11	-0.53
Scavo	-0.6	-0.44	-1.67
Scavo	-0.8	-1.16	-3.6
Scavo	-1	-2.38	-6.13
Scavo	-1.2	-4.23	-9.23
Scavo	-1.4	-6.81	-12.88
Scavo	-1.6	-10.22	-17.08
Scavo	-1.8	-14.58	-21.81
Scavo	-2	-20	-27.08
Scavo	-2.2	-26.59	-32.94
Scavo	-2.4	-34.45	-39.32
Scavo	-2.6	-43.7	-46.21
Scavo	-2.8	-54.42	-53.62
Scavo	-3	-66.73	-61.55
Scavo	-3.2	-80.73	-70.01
Scavo	-3.4	-96.53	-78.98
Scavo	-3.6	-114.23	-88.51
Scavo	-3.8	-133.54	-96.54
Scavo	-4	-153.98	-102.21
Scavo	-4.2	-175.08	-105.5
Scavo	-4.4	-196.37	-106.43
Scavo	-4.6	-217.37	-104.99
Scavo	-4.8	-237.6	-101.17
Scavo	-5	-256.6	-94.99
Scavo	-5.2	-273.89	-86.45
Scavo	-5.4	-289	-75.55
Scavo	-5.6	-301.45	-62.27
Scavo	-5.8	-311.36	-49.56
Scavo	-6	-318.93	-37.84
Scavo	-6.2	-324.34	-27.05
Scavo	-6.4	-327.78	-17.17
Scavo	-6.6	-329.41	-8.15
Scavo	-6.8	-329.4	0.05
Scavo	-7	-327.9	7.48
Scavo	-7.2	-325.06	14.19
Scavo	-7.4	-321.02	20.21
Scavo	-7.6	-315.9	25.6
Scavo	-7.8	-309.82	30.38
Scavo	-8	-302.91	34.58
Scavo	-8.2	-295.25	38.27
Scavo	-8.4	-286.96	41.48
Scavo	-8.6	-278.1	44.25
Scavo	-8.8	-268.78	46.62
Scavo	-9	-259.06	48.62
Scavo	-9.2	-249	50.29
Scavo	-9.4	-238.67	51.66
Scavo	-9.6	-228.12	52.75
Scavo	-9.8	-217.4	53.61
Scavo	-10	-206.54	54.26
Scavo	-10.2	-195.6	54.74

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	107 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)	
Scavo	-10.4	-184.58	55.08	
Scavo	-10.6	-173.52	55.29	
Scavo	-10.8	-162.44	55.4	
Scavo	-11	-151.36	55.43	
Scavo	-11.2	-140.27	55.41	
Scavo	-11.4	-129.31	54.8	
Scavo	-11.6	-118.58	53.65	
Scavo	-11.8	-108.19	52	
Scavo	-12	-98.2	49.92	
Scavo	-12.2	-88.7	47.5	
Scavo	-12.4	-79.74	44.8	
Scavo	-12.6	-71.37	41.86	
Scavo	-12.8	-63.42	39.73	
Scavo	-13	-55.94	37.43	
Scavo	-13.2	-48.93	35.02	
Scavo	-13.4	-42.42	32.54	
Scavo	-13.6	-36.42	30.02	
Scavo	-13.8	-30.92	27.51	
Scavo	-14	-25.91	25.03	
Scavo	-14.2	-21.39	22.6	
Scavo	-14.4	-17.34	20.25	
Scavo	-14.6	-13.74	18	
Scavo	-14.8	-10.57	15.85	
Scavo	-15	-7.8	13.83	
Scavo	-15.2	-5.42	11.93	
Scavo	-15.4	-3.39	10.16	
Scavo	-15.6	-1.68	8.53	
Scavo	-15.8	-0.27	7.05	
Scavo	-16	0.87	5.71	
Scavo	-16.2	1.77	4.5	
Scavo	-16.4	2.46	3.45	
Scavo	-16.6	2.97	2.53	
Scavo	-16.8	3.32	1.75	
Scavo	-17	3.54	1.1	
Scavo	-17.2	3.66	0.6	
Scavo	-17.4	3.7	0.22	
Scavo	-17.6	3.69	-0.03	
Scavo	-17.8	3.66	-0.15	
Scavo	-18	3.63	-0.15	
Scavo	-18.2	3.63	-0.03	
Scavo	-18.4	3.67	0.22	
Scavo	-18.6	3.79	0.58	
Scavo	-18.8	4	1.06	
Scavo	-19	4.33	1.65	
Scavo	-19.2	4.49	0.81	
Scavo	-19.4	4.5	0.06	
Scavo	-19.6	4.39	-0.59	
Scavo	-19.8	4.16	-1.14	
Scavo	-20	3.84	-1.6	
Scavo	-20.2	3.45	-1.96	
Scavo	-20.4	3	-2.23	
Scavo	-20.6	2.52	-2.4	
Scavo	-20.8	2.03	-2.47	
Scavo	-21	1.54	-2.44	
Scavo	-21.2	1.08	-2.31	
Scavo	-21.4	0.66	-2.06	
Scavo	-21.6	0.33	-1.68	

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>          </u> Mandante: <u>          </u> <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>CL</b>	DOCUMENTO <b>VI.20.0.0.003</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>108 di 240</b>

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia Muro: LEFT			
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-21.8	0.09	-1.17
Scavo	-22	0	-0.47

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	109 di 240

### Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Puntone

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Puntone	0	13.32
Puntone	-0.2	12.97
Puntone	-0.4	12.63
Puntone	-0.6	12.28
Puntone	-0.8	11.93
Puntone	-1	11.59
Puntone	-1.2	11.24
Puntone	-1.4	10.89
Puntone	-1.6	10.55
Puntone	-1.8	10.2
Puntone	-2	9.86
Puntone	-2.2	9.51
Puntone	-2.4	9.17
Puntone	-2.6	8.83
Puntone	-2.8	8.48
Puntone	-3	8.14
Puntone	-3.2	7.81
Puntone	-3.4	7.47
Puntone	-3.6	7.14
Puntone	-3.8	6.81
Puntone	-4	6.49
Puntone	-4.2	6.17
Puntone	-4.4	5.85
Puntone	-4.6	5.55
Puntone	-4.8	5.24
Puntone	-5	4.95
Puntone	-5.2	4.66
Puntone	-5.4	4.39
Puntone	-5.6	4.12
Puntone	-5.8	3.86
Puntone	-6	3.61
Puntone	-6.2	3.37
Puntone	-6.4	3.14
Puntone	-6.6	2.92
Puntone	-6.8	2.71
Puntone	-7	2.51
Puntone	-7.2	2.32
Puntone	-7.4	2.15
Puntone	-7.6	1.98
Puntone	-7.8	1.82
Puntone	-8	1.67
Puntone	-8.2	1.53
Puntone	-8.4	1.4
Puntone	-8.6	1.28
Puntone	-8.8	1.16
Puntone	-9	1.06
Puntone	-9.2	0.96
Puntone	-9.4	0.87
Puntone	-9.6	0.79
Puntone	-9.8	0.72
Puntone	-10	0.65
Puntone	-10.2	0.59
Puntone	-10.4	0.53

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	110 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Puntone	-10.6	0.48
Puntone	-10.8	0.44
Puntone	-11	0.4
Puntone	-11.2	0.37
Puntone	-11.4	0.34
Puntone	-11.6	0.31
Puntone	-11.8	0.29
Puntone	-12	0.27
Puntone	-12.2	0.25
Puntone	-12.4	0.24
Puntone	-12.6	0.23
Puntone	-12.8	0.22
Puntone	-13	0.21
Puntone	-13.2	0.21
Puntone	-13.4	0.21
Puntone	-13.6	0.2
Puntone	-13.8	0.2
Puntone	-14	0.2
Puntone	-14.2	0.2
Puntone	-14.4	0.21
Puntone	-14.6	0.21
Puntone	-14.8	0.21
Puntone	-15	0.21
Puntone	-15.2	0.22
Puntone	-15.4	0.22
Puntone	-15.6	0.22
Puntone	-15.8	0.23
Puntone	-16	0.23
Puntone	-16.2	0.24
Puntone	-16.4	0.24
Puntone	-16.6	0.24
Puntone	-16.8	0.25
Puntone	-17	0.25
Puntone	-17.2	0.25
Puntone	-17.4	0.25
Puntone	-17.6	0.26
Puntone	-17.8	0.26
Puntone	-18	0.26
Puntone	-18.2	0.27
Puntone	-18.4	0.27
Puntone	-18.6	0.27
Puntone	-18.8	0.27
Puntone	-19	0.27
Puntone	-19.2	0.28
Puntone	-19.4	0.28
Puntone	-19.6	0.28
Puntone	-19.8	0.28
Puntone	-20	0.28
Puntone	-20.2	0.28
Puntone	-20.4	0.29
Puntone	-20.6	0.29
Puntone	-20.8	0.29
Puntone	-21	0.29
Puntone	-21.2	0.29
Puntone	-21.4	0.29
Puntone	-21.6	0.29
Puntone	-21.8	0.29

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>          </u> Mandante: <u>          </u> <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA <b>IF2R</b>	LOTTO <b>3.2.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>CL</b>	DOCUMENTO <b>VI.20.0.0.003</b>	REV. <b>B</b>	FOGLIO <b>111 di 240</b>

<b>Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento</b>		<b>Muro: LEFT</b>
<b>Stage</b>	<b>Z (m)</b>	<b>Spostamento orizzontale (mm)</b>
Puntone	-22	0.29

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	112 di 240

### Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Puntone

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	0	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.4	-0.11	-0.53
Puntone	-0.6	-0.44	-1.67
Puntone	-0.8	-1.16	-3.6
Puntone	-1	-2.38	-6.13
Puntone	-1.2	-4.23	-9.23
Puntone	-1.4	-6.81	-12.88
Puntone	-1.6	-10.22	-17.08
Puntone	-1.8	-14.58	-21.81
Puntone	-2	-20	-27.08
Puntone	-2.2	-26.59	-32.94
Puntone	-2.4	-34.45	-39.32
Puntone	-2.6	-43.7	-46.21
Puntone	-2.8	-54.42	-53.62
Puntone	-3	-66.73	-61.55
Puntone	-3.2	-80.73	-70.01
Puntone	-3.4	-96.53	-78.98
Puntone	-3.6	-114.23	-88.51
Puntone	-3.8	-133.54	-96.54
Puntone	-4	-153.98	-102.21
Puntone	-4.2	-175.08	-105.5
Puntone	-4.4	-196.37	-106.43
Puntone	-4.6	-217.37	-104.99
Puntone	-4.8	-237.6	-101.17
Puntone	-5	-256.6	-94.99
Puntone	-5.2	-273.89	-86.45
Puntone	-5.4	-289	-75.55
Puntone	-5.6	-301.45	-62.27
Puntone	-5.8	-311.36	-49.56
Puntone	-6	-318.93	-37.83
Puntone	-6.2	-324.34	-27.05
Puntone	-6.4	-327.78	-17.17
Puntone	-6.6	-329.41	-8.15
Puntone	-6.8	-329.4	0.05
Puntone	-7	-327.9	7.48
Puntone	-7.2	-325.06	14.19
Puntone	-7.4	-321.02	20.22
Puntone	-7.6	-315.9	25.6
Puntone	-7.8	-309.82	30.38
Puntone	-8	-302.91	34.59
Puntone	-8.2	-295.25	38.27
Puntone	-8.4	-286.95	41.48
Puntone	-8.6	-278.1	44.25
Puntone	-8.8	-268.78	46.62
Puntone	-9	-259.06	48.62
Puntone	-9.2	-249	50.29
Puntone	-9.4	-238.67	51.66
Puntone	-9.6	-228.12	52.75
Puntone	-9.8	-217.4	53.61
Puntone	-10	-206.54	54.26
Puntone	-10.2	-195.59	54.75



APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	113 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-10.4	-184.58	55.08
Puntone	-10.6	-173.52	55.29
Puntone	-10.8	-162.44	55.4
Puntone	-11	-151.35	55.43
Puntone	-11.2	-140.27	55.41
Puntone	-11.4	-129.31	54.8
Puntone	-11.6	-118.58	53.64
Puntone	-11.8	-108.18	51.99
Puntone	-12	-98.2	49.92
Puntone	-12.2	-88.7	47.5
Puntone	-12.4	-79.74	44.79
Puntone	-12.6	-71.37	41.86
Puntone	-12.8	-63.42	39.73
Puntone	-13	-55.94	37.43
Puntone	-13.2	-48.93	35.02
Puntone	-13.4	-42.42	32.54
Puntone	-13.6	-36.42	30.02
Puntone	-13.8	-30.92	27.51
Puntone	-14	-25.91	25.03
Puntone	-14.2	-21.39	22.6
Puntone	-14.4	-17.34	20.25
Puntone	-14.6	-13.74	18
Puntone	-14.8	-10.57	15.85
Puntone	-15	-7.81	13.83
Puntone	-15.2	-5.42	11.93
Puntone	-15.4	-3.39	10.16
Puntone	-15.6	-1.68	8.54
Puntone	-15.8	-0.27	7.05
Puntone	-16	0.87	5.71
Puntone	-16.2	1.77	4.51
Puntone	-16.4	2.46	3.45
Puntone	-16.6	2.97	2.53
Puntone	-16.8	3.32	1.75
Puntone	-17	3.54	1.11
Puntone	-17.2	3.66	0.6
Puntone	-17.4	3.7	0.22
Puntone	-17.6	3.69	-0.03
Puntone	-17.8	3.66	-0.15
Puntone	-18	3.63	-0.15
Puntone	-18.2	3.63	-0.03
Puntone	-18.4	3.67	0.22
Puntone	-18.6	3.79	0.58
Puntone	-18.8	4	1.06
Puntone	-19	4.33	1.65
Puntone	-19.2	4.49	0.81
Puntone	-19.4	4.5	0.06
Puntone	-19.6	4.39	-0.59
Puntone	-19.8	4.16	-1.14
Puntone	-20	3.84	-1.6
Puntone	-20.2	3.45	-1.96
Puntone	-20.4	3	-2.23
Puntone	-20.6	2.52	-2.4
Puntone	-20.8	2.03	-2.47
Puntone	-21	1.54	-2.44
Puntone	-21.2	1.08	-2.31
Puntone	-21.4	0.66	-2.06
Puntone	-21.6	0.33	-1.68

APPALTATORE:	 <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.</b> <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	114 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-21.8	0.09	-1.17
Puntone	-22	0	-0.47

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandatario:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	115 di 240

### Tabella Spostamento SLE (Rara) - LEFT Stage: Scavo finale

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo finale	0	83.57
Scavo finale	-0.2	82.76
Scavo finale	-0.4	81.95
Scavo finale	-0.6	81.14
Scavo finale	-0.8	80.33
Scavo finale	-1	79.52
Scavo finale	-1.2	78.71
Scavo finale	-1.4	77.9
Scavo finale	-1.6	77.09
Scavo finale	-1.8	76.28
Scavo finale	-2	75.47
Scavo finale	-2.2	74.66
Scavo finale	-2.4	73.86
Scavo finale	-2.6	73.05
Scavo finale	-2.8	72.24
Scavo finale	-3	71.44
Scavo finale	-3.2	70.64
Scavo finale	-3.4	69.84
Scavo finale	-3.6	69.04
Scavo finale	-3.8	68.23
Scavo finale	-4	67.42
Scavo finale	-4.2	66.61
Scavo finale	-4.4	65.79
Scavo finale	-4.6	64.96
Scavo finale	-4.8	64.13
Scavo finale	-5	63.28
Scavo finale	-5.2	62.42
Scavo finale	-5.4	61.56
Scavo finale	-5.6	60.68
Scavo finale	-5.8	59.78
Scavo finale	-6	58.88
Scavo finale	-6.2	57.96
Scavo finale	-6.4	57.02
Scavo finale	-6.6	56.07
Scavo finale	-6.8	55.1
Scavo finale	-7	54.12
Scavo finale	-7.2	53.12
Scavo finale	-7.4	52.11
Scavo finale	-7.6	51.08
Scavo finale	-7.8	50.04
Scavo finale	-8	48.98
Scavo finale	-8.2	47.91
Scavo finale	-8.4	46.82
Scavo finale	-8.6	45.73
Scavo finale	-8.8	44.62
Scavo finale	-9	43.49
Scavo finale	-9.2	42.36
Scavo finale	-9.4	41.22
Scavo finale	-9.6	40.08
Scavo finale	-9.8	38.93
Scavo finale	-10	37.77
Scavo finale	-10.2	36.61
Scavo finale	-10.4	35.45

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	116 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo finale	-10.6	34.3
Scavo finale	-10.8	33.14
Scavo finale	-11	31.99
Scavo finale	-11.2	30.85
Scavo finale	-11.4	29.71
Scavo finale	-11.6	28.59
Scavo finale	-11.8	27.47
Scavo finale	-12	26.37
Scavo finale	-12.2	25.29
Scavo finale	-12.4	24.22
Scavo finale	-12.6	23.17
Scavo finale	-12.8	22.15
Scavo finale	-13	21.14
Scavo finale	-13.2	20.15
Scavo finale	-13.4	19.19
Scavo finale	-13.6	18.26
Scavo finale	-13.8	17.35
Scavo finale	-14	16.46
Scavo finale	-14.2	15.61
Scavo finale	-14.4	14.78
Scavo finale	-14.6	13.97
Scavo finale	-14.8	13.19
Scavo finale	-15	12.44
Scavo finale	-15.2	11.72
Scavo finale	-15.4	11.03
Scavo finale	-15.6	10.36
Scavo finale	-15.8	9.71
Scavo finale	-16	9.09
Scavo finale	-16.2	8.5
Scavo finale	-16.4	7.93
Scavo finale	-16.6	7.38
Scavo finale	-16.8	6.86
Scavo finale	-17	6.36
Scavo finale	-17.2	5.88
Scavo finale	-17.4	5.41
Scavo finale	-17.6	4.97
Scavo finale	-17.8	4.55
Scavo finale	-18	4.14
Scavo finale	-18.2	3.75
Scavo finale	-18.4	3.37
Scavo finale	-18.6	3.01
Scavo finale	-18.8	2.66
Scavo finale	-19	2.32
Scavo finale	-19.2	2
Scavo finale	-19.4	1.68
Scavo finale	-19.6	1.37
Scavo finale	-19.8	1.07
Scavo finale	-20	0.78
Scavo finale	-20.2	0.49
Scavo finale	-20.4	0.21
Scavo finale	-20.6	-0.07
Scavo finale	-20.8	-0.35
Scavo finale	-21	-0.62
Scavo finale	-21.2	-0.9
Scavo finale	-21.4	-1.17
Scavo finale	-21.6	-1.44
Scavo finale	-21.8	-1.71

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 117 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Tipo Risultato: Spostamento		Muro: LEFT
Stage	Z (m)	Spostamento orizzontale (mm)
Scavo finale	-22	-1.98

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandatataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	118 di 240

### Tabella Risultati Paratia SLE (Rara) - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	0	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.4	-0.1	-0.52
Scavo finale	-0.6	-0.43	-1.63
Scavo finale	-0.8	-1.13	-3.52
Scavo finale	-1	-2.33	-6
Scavo finale	-1.2	-4.14	-9.03
Scavo finale	-1.4	-6.66	-12.61
Scavo finale	-1.6	-10.01	-16.72
Scavo finale	-1.8	-14.28	-21.35
Scavo finale	-2	-19.58	-26.5
Scavo finale	-2.2	-26.02	-32.23
Scavo finale	-2.4	-33.71	-38.47
Scavo finale	-2.6	-42.76	-45.2
Scavo finale	-2.8	-53.24	-52.45
Scavo finale	-3	-65.28	-60.2
Scavo finale	-3.2	-15.68	248.03
Scavo finale	-3.4	32.17	239.26
Scavo finale	-3.6	78.16	229.95
Scavo finale	-3.8	122.31	220.75
Scavo finale	-4	164.53	211.06
Scavo finale	-4.2	204.71	200.91
Scavo finale	-4.4	242.76	190.27
Scavo finale	-4.6	278.59	179.16
Scavo finale	-4.8	312.11	167.58
Scavo finale	-5	343.22	155.53
Scavo finale	-5.2	371.81	142.98
Scavo finale	-5.4	397.81	129.96
Scavo finale	-5.6	421.1	116.47
Scavo finale	-5.8	441.6	102.52
Scavo finale	-6	459.22	88.09
Scavo finale	-6.2	473.86	73.19
Scavo finale	-6.4	485.43	57.84
Scavo finale	-6.6	493.83	42
Scavo finale	-6.8	498.97	25.71
Scavo finale	-7	500.76	8.95
Scavo finale	-7.2	499.11	-8.26
Scavo finale	-7.4	493.92	-25.93
Scavo finale	-7.6	485.11	-44.07
Scavo finale	-7.8	472.57	-62.66
Scavo finale	-8	456.23	-81.73
Scavo finale	-8.2	435.98	-101.25
Scavo finale	-8.4	411.73	-121.23
Scavo finale	-8.6	383.4	-141.68
Scavo finale	-8.8	350.88	-162.58
Scavo finale	-9	314.1	-183.93
Scavo finale	-9.2	273.2	-204.48
Scavo finale	-9.4	228.61	-222.93
Scavo finale	-9.6	180.75	-239.31
Scavo finale	-9.8	130.03	-253.59
Scavo finale	-10	76.88	-265.79
Scavo finale	-10.2	21.7	-275.9

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	119 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-10.4	-35.09	-283.92
Scavo finale	-10.6	-93.06	-289.85
Scavo finale	-10.8	-151.79	-293.69
Scavo finale	-11	-210.88	-295.45
Scavo finale	-11.2	-269.91	-295.13
Scavo finale	-11.4	-328.45	-292.72
Scavo finale	-11.6	-386.1	-288.22
Scavo finale	-11.8	-442.43	-281.64
Scavo finale	-12	-497.02	-272.98
Scavo finale	-12.2	-549.47	-262.24
Scavo finale	-12.4	-599.36	-249.42
Scavo finale	-12.6	-646.26	-234.53
Scavo finale	-12.8	-689.75	-217.45
Scavo finale	-13	-729.37	-198.1
Scavo finale	-13.2	-764.66	-176.47
Scavo finale	-13.4	-795.18	-152.56
Scavo finale	-13.6	-820.45	-126.38
Scavo finale	-13.8	-840.42	-99.85
Scavo finale	-14	-855.42	-74.97
Scavo finale	-14.2	-865.75	-51.69
Scavo finale	-14.4	-871.74	-29.94
Scavo finale	-14.6	-873.68	-9.67
Scavo finale	-14.8	-871.84	9.19
Scavo finale	-15	-866.5	26.69
Scavo finale	-15.2	-857.92	42.88
Scavo finale	-15.4	-846.36	57.83
Scavo finale	-15.6	-832.04	71.59
Scavo finale	-15.8	-815.2	84.22
Scavo finale	-16	-796.04	95.78
Scavo finale	-16.2	-774.78	106.31
Scavo finale	-16.4	-751.6	115.87
Scavo finale	-16.6	-726.7	124.52
Scavo finale	-16.8	-700.24	132.29
Scavo finale	-17	-672.39	139.24
Scavo finale	-17.2	-643.31	145.42
Scavo finale	-17.4	-613.14	150.87
Scavo finale	-17.6	-582.01	155.64
Scavo finale	-17.8	-550.05	159.77
Scavo finale	-18	-517.39	163.29
Scavo finale	-18.2	-484.14	166.26
Scavo finale	-18.4	-450.4	168.7
Scavo finale	-18.6	-416.27	170.65
Scavo finale	-18.8	-381.84	172.16
Scavo finale	-19	-347.19	173.24
Scavo finale	-19.2	-312.86	171.67
Scavo finale	-19.4	-278.89	169.83
Scavo finale	-19.6	-245.38	167.55
Scavo finale	-19.8	-212.48	164.49
Scavo finale	-20	-180.62	159.31
Scavo finale	-20.2	-150.21	152.07
Scavo finale	-20.4	-121.64	142.84
Scavo finale	-20.6	-95.31	131.66
Scavo finale	-20.8	-71.59	118.56
Scavo finale	-21	-50.79	104.01
Scavo finale	-21.2	-33.18	88.04
Scavo finale	-21.4	-19.04	70.71
Scavo finale	-21.6	-8.63	52.05

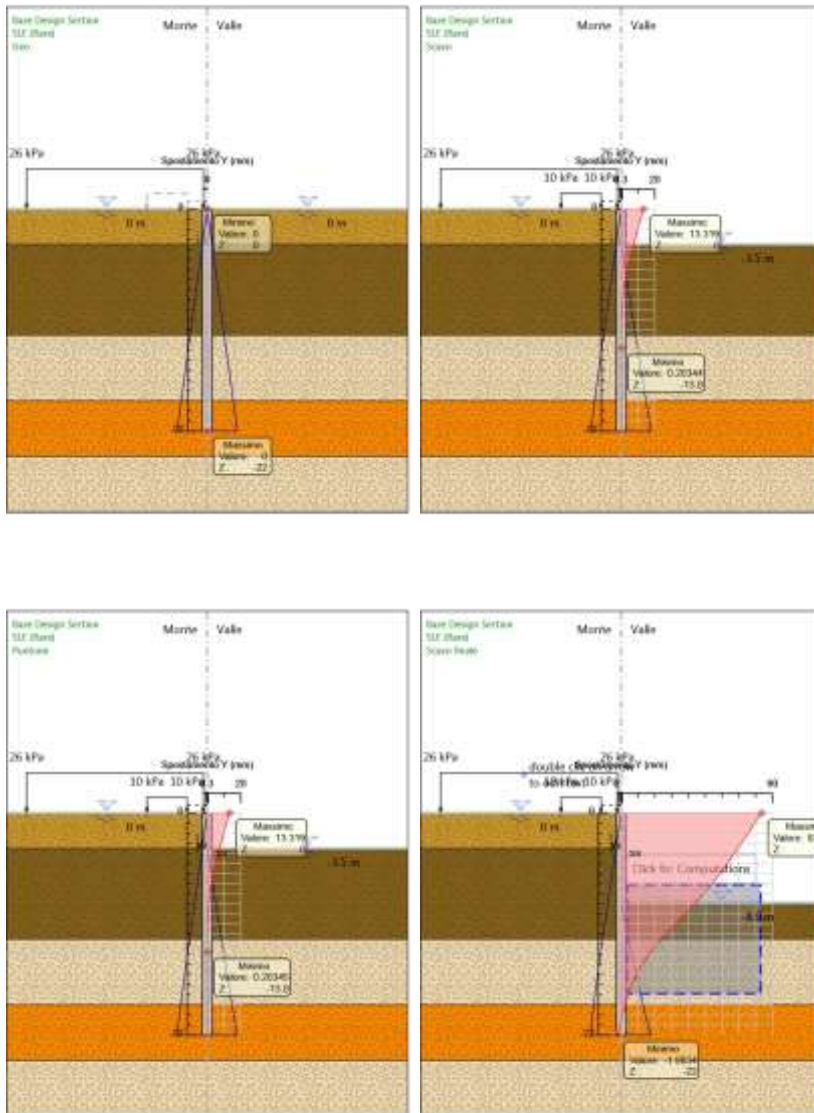
APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 120 di 240

Design Assumption: SLE (Rara) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-21.8	-2.21	32.13
Scavo finale	-22	0	11.03



APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	121 di 240

### Tabella Grafici dei Risultati



APPALTATORE:

**TELESE** S.c.a r.l.

Consorzio Telese 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

Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo  
IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX

COMMESSA  
IF2R

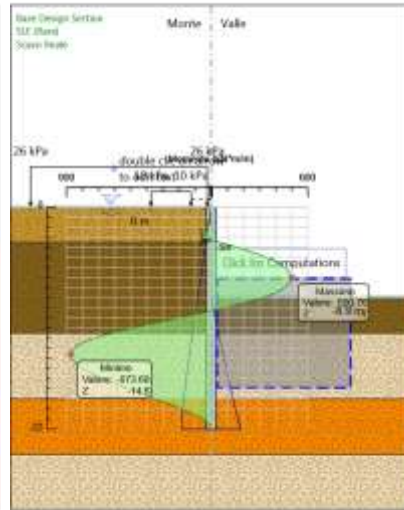
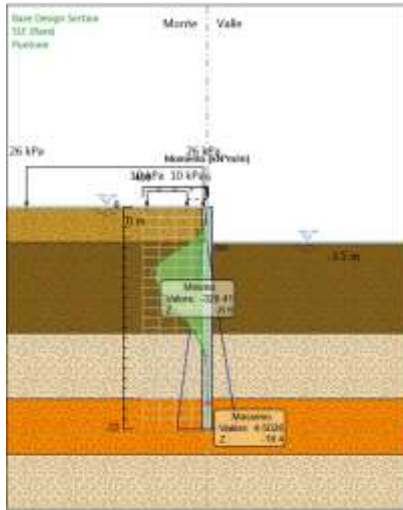
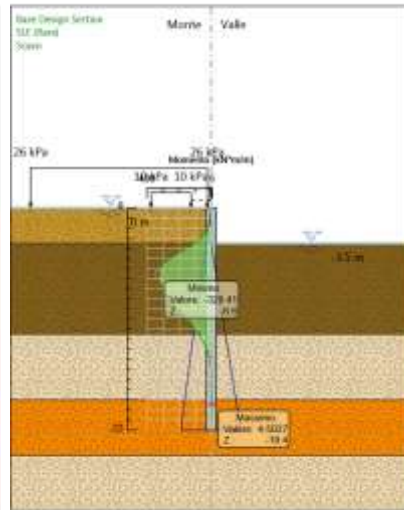
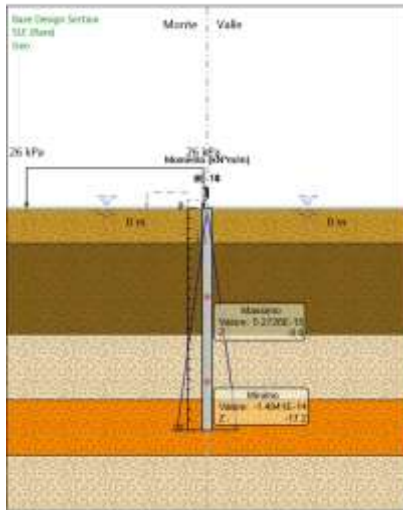
LOTTO  
3.2.E.ZZ

CODIFICA  
CL

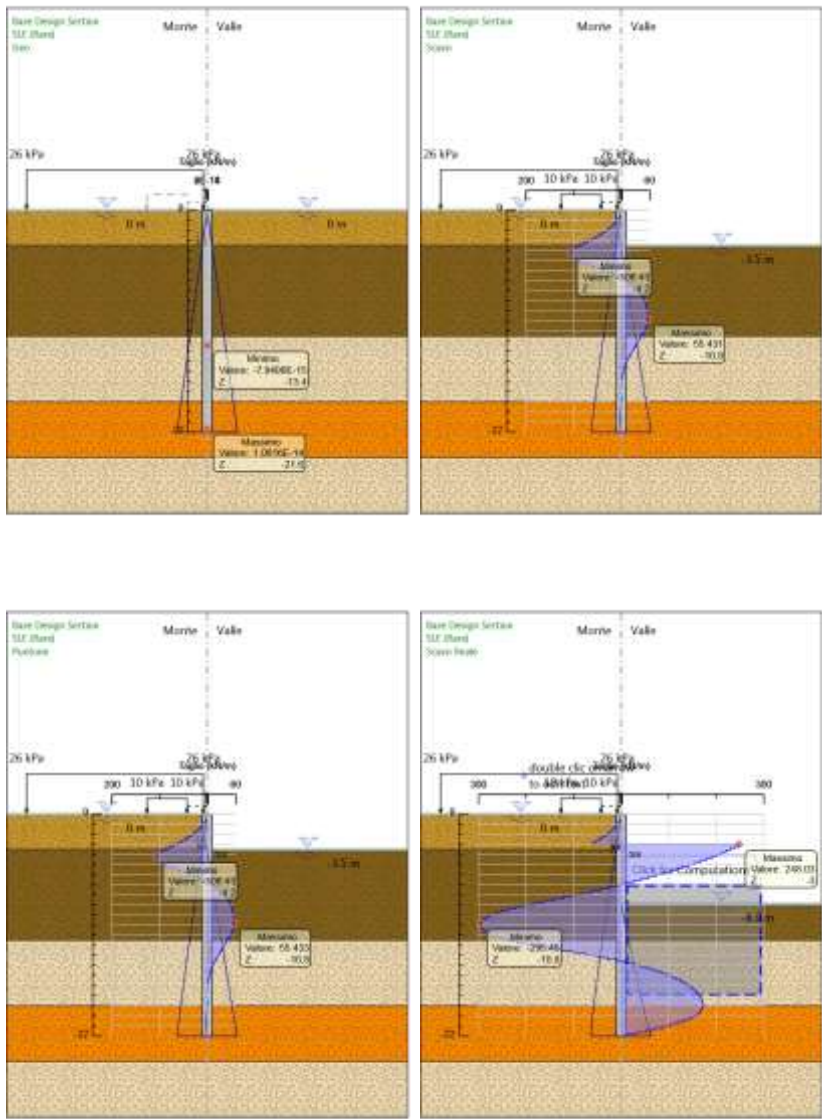
DOCUMENTO  
VI.20.0.0.003

REV.  
B

FOGLIO  
122 di 240



APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 123 di 240	



**Risultati Elementi strutturali - SLE (Rara)**

Design Assumption: SLE (Rara) Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
Puntone	7.7616806E-07
Scavo finale	316.4813

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 124 di 240

## Risultati A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

### Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Geo

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	0	0	0
Geo	-0.2	0	0
Geo	-0.4	0	0
Geo	-0.6	0	0
Geo	-0.8	0	0
Geo	-1	0	0
Geo	-1.2	0	0
Geo	-1.4	0	0
Geo	-1.6	0	0
Geo	-1.8	0	0
Geo	-2	0	0
Geo	-2.2	0	0
Geo	-2.4	0	0
Geo	-2.6	0	0
Geo	-2.8	0	0
Geo	-3	0	0
Geo	-3.2	0	0
Geo	-3.4	0	0
Geo	-3.6	0	0
Geo	-3.8	0	0
Geo	-4	0	0
Geo	-4.2	0	0
Geo	-4.4	0	0
Geo	-4.6	0	0
Geo	-4.8	0	0
Geo	-5	0	0
Geo	-5.2	0	0
Geo	-5.4	0	0
Geo	-5.6	0	0
Geo	-5.8	0	0
Geo	-6	0	0
Geo	-6.2	0	0
Geo	-6.4	0	0
Geo	-6.6	0	0
Geo	-6.8	0	0
Geo	-7	0	0
Geo	-7.2	0	0
Geo	-7.4	0	0
Geo	-7.6	0	0
Geo	-7.8	0	0
Geo	-8	0	0
Geo	-8.2	0	0
Geo	-8.4	0	0
Geo	-8.6	0	0
Geo	-8.8	0	0
Geo	-9	0	0
Geo	-9.2	0	0
Geo	-9.4	0	0
Geo	-9.6	0	0
Geo	-9.8	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	125 di 240

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-10	0	0
Geo	-10.2	0	0
Geo	-10.4	0	0
Geo	-10.6	0	0
Geo	-10.8	0	0
Geo	-11	0	0
Geo	-11.2	0	0
Geo	-11.4	0	0
Geo	-11.6	0	0
Geo	-11.8	0	0
Geo	-12	0	0
Geo	-12.2	0	0
Geo	-12.4	0	0
Geo	-12.6	0	0
Geo	-12.8	0	0
Geo	-13	0	0
Geo	-13.2	0	0
Geo	-13.4	0	0
Geo	-13.6	0	0
Geo	-13.8	0	0
Geo	-14	0	0
Geo	-14.2	0	0
Geo	-14.4	0	0
Geo	-14.6	0	0
Geo	-14.8	0	0
Geo	-15	0	0
Geo	-15.2	0	0
Geo	-15.4	0	0
Geo	-15.6	0	0
Geo	-15.8	0	0
Geo	-16	0	0
Geo	-16.2	0	0
Geo	-16.4	0	0
Geo	-16.6	0	0
Geo	-16.8	0	0
Geo	-17	0	0
Geo	-17.2	0	0
Geo	-17.4	0	0
Geo	-17.6	0	0
Geo	-17.8	0	0
Geo	-18	0	0
Geo	-18.2	0	0
Geo	-18.4	0	0
Geo	-18.6	0	0
Geo	-18.8	0	0
Geo	-19	0	0
Geo	-19.2	0	0
Geo	-19.4	0	0
Geo	-19.6	0	0
Geo	-19.8	0	0
Geo	-20	0	0
Geo	-20.2	0	0
Geo	-20.4	0	0
Geo	-20.6	0	0
Geo	-20.8	0	0
Geo	-21	0	0
Geo	-21.2	0	0

APPALTATORE:	 <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	126 di 240

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-21.4	0	0
Geo	-21.6	0	0
Geo	-21.8	0	0
Geo	-22	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 127 di 240

### Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Scavo

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	0	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.4	-0.14	-0.69
Scavo	-0.6	-0.57	-2.17
Scavo	-0.8	-1.51	-4.68
Scavo	-1	-3.1	-7.97
Scavo	-1.2	-5.5	-12
Scavo	-1.4	-8.85	-16.75
Scavo	-1.6	-13.29	-22.22
Scavo	-1.8	-18.97	-28.38
Scavo	-2	-26.02	-35.23
Scavo	-2.2	-34.59	-42.86
Scavo	-2.4	-44.82	-51.16
Scavo	-2.6	-56.85	-60.14
Scavo	-2.8	-70.81	-69.79
Scavo	-3	-86.83	-80.12
Scavo	-3.2	-105.05	-91.13
Scavo	-3.4	-125.62	-102.82
Scavo	-3.6	-148.67	-115.24
Scavo	-3.8	-173.81	-125.7
Scavo	-4	-200.42	-133.09
Scavo	-4.2	-227.9	-137.4
Scavo	-4.4	-255.63	-138.63
Scavo	-4.6	-282.99	-136.79
Scavo	-4.8	-309.36	-131.86
Scavo	-5	-334.13	-123.85
Scavo	-5.2	-356.69	-112.79
Scavo	-5.4	-376.42	-98.65
Scavo	-5.6	-392.7	-81.42
Scavo	-5.8	-405.67	-64.83
Scavo	-6	-415.57	-49.53
Scavo	-6.2	-422.67	-35.46
Scavo	-6.4	-427.18	-22.56
Scavo	-6.6	-429.34	-10.79
Scavo	-6.8	-429.35	-0.09
Scavo	-7	-427.43	9.62
Scavo	-7.2	-423.75	18.37
Scavo	-7.4	-418.51	26.24
Scavo	-7.6	-411.85	33.26
Scavo	-7.8	-403.95	39.5
Scavo	-8	-394.95	45
Scavo	-8.2	-384.99	49.81
Scavo	-8.4	-374.19	54
Scavo	-8.6	-362.67	57.62
Scavo	-8.8	-350.53	60.71
Scavo	-9	-337.86	63.32
Scavo	-9.2	-324.77	65.49
Scavo	-9.4	-311.31	67.28
Scavo	-9.6	-297.57	68.7
Scavo	-9.8	-283.61	69.82
Scavo	-10	-269.47	70.67
Scavo	-10.2	-255.21	71.3

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 128 di 240

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-10.4	-240.87	71.73
Scavo	-10.6	-226.47	72
Scavo	-10.8	-212.04	72.14
Scavo	-11	-197.61	72.17
Scavo	-11.2	-183.17	72.17
Scavo	-11.4	-168.89	71.39
Scavo	-11.6	-154.91	69.91
Scavo	-11.8	-141.36	67.77
Scavo	-12	-128.34	65.09
Scavo	-12.2	-115.95	61.94
Scavo	-12.4	-104.27	58.42
Scavo	-12.6	-93.35	54.6
Scavo	-12.8	-82.98	51.84
Scavo	-13	-73.21	48.86
Scavo	-13.2	-64.07	45.72
Scavo	-13.4	-55.57	42.49
Scavo	-13.6	-47.73	39.21
Scavo	-13.8	-40.54	35.94
Scavo	-14	-34	32.7
Scavo	-14.2	-28.09	29.54
Scavo	-14.4	-22.79	26.48
Scavo	-14.6	-18.09	23.54
Scavo	-14.8	-13.94	20.74
Scavo	-15	-10.32	18.1
Scavo	-15.2	-7.19	15.62
Scavo	-15.4	-4.53	13.31
Scavo	-15.6	-2.29	11.19
Scavo	-15.8	-0.44	9.25
Scavo	-16	1.06	7.49
Scavo	-16.2	2.24	5.92
Scavo	-16.4	3.15	4.54
Scavo	-16.6	3.82	3.34
Scavo	-16.8	4.28	2.32
Scavo	-17	4.57	1.48
Scavo	-17.2	4.74	0.81
Scavo	-17.4	4.8	0.31
Scavo	-17.6	4.8	-0.02
Scavo	-17.8	4.76	-0.18
Scavo	-18	4.72	-0.18
Scavo	-18.2	4.72	-0.02
Scavo	-18.4	4.78	0.3
Scavo	-18.6	4.93	0.76
Scavo	-18.8	5.21	1.38
Scavo	-19	5.64	2.15
Scavo	-19.2	5.85	1.05
Scavo	-19.4	5.87	0.08
Scavo	-19.6	5.71	-0.76
Scavo	-19.8	5.42	-1.48
Scavo	-20	5	-2.08
Scavo	-20.2	4.49	-2.55
Scavo	-20.4	3.91	-2.9
Scavo	-20.6	3.28	-3.13
Scavo	-20.8	2.64	-3.22
Scavo	-21	2	-3.18
Scavo	-21.2	1.4	-3.01
Scavo	-21.4	0.86	-2.68
Scavo	-21.6	0.43	-2.19



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 129 di 240

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-21.8	0.12	-1.52
Scavo	-22	0	-0.61

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandatario:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	130 di 240

### Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Puntone

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	0	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.4	-0.14	-0.69
Puntone	-0.6	-0.57	-2.17
Puntone	-0.8	-1.51	-4.68
Puntone	-1	-3.1	-7.97
Puntone	-1.2	-5.5	-12
Puntone	-1.4	-8.85	-16.75
Puntone	-1.6	-13.29	-22.22
Puntone	-1.8	-18.97	-28.38
Puntone	-2	-26.02	-35.24
Puntone	-2.2	-34.59	-42.86
Puntone	-2.4	-44.82	-51.16
Puntone	-2.6	-56.85	-60.14
Puntone	-2.8	-70.81	-69.79
Puntone	-3	-86.83	-80.12
Puntone	-3.2	-105.06	-91.13
Puntone	-3.4	-125.62	-102.82
Puntone	-3.6	-148.67	-115.24
Puntone	-3.8	-173.81	-125.7
Puntone	-4	-200.43	-133.09
Puntone	-4.2	-227.91	-137.4
Puntone	-4.4	-255.63	-138.63
Puntone	-4.6	-282.99	-136.79
Puntone	-4.8	-309.36	-131.86
Puntone	-5	-334.13	-123.85
Puntone	-5.2	-356.69	-112.79
Puntone	-5.4	-376.42	-98.65
Puntone	-5.6	-392.7	-81.42
Puntone	-5.8	-405.67	-64.83
Puntone	-6	-415.58	-49.53
Puntone	-6.2	-422.67	-35.46
Puntone	-6.4	-427.18	-22.56
Puntone	-6.6	-429.34	-10.79
Puntone	-6.8	-429.35	-0.08
Puntone	-7	-427.43	9.62
Puntone	-7.2	-423.75	18.38
Puntone	-7.4	-418.51	26.24
Puntone	-7.6	-411.85	33.27
Puntone	-7.8	-403.95	39.51
Puntone	-8	-394.95	45
Puntone	-8.2	-384.99	49.82
Puntone	-8.4	-374.19	54.01
Puntone	-8.6	-362.66	57.62
Puntone	-8.8	-350.52	60.71
Puntone	-9	-337.85	63.32
Puntone	-9.2	-324.75	65.5
Puntone	-9.4	-311.3	67.28
Puntone	-9.6	-297.56	68.71
Puntone	-9.8	-283.59	69.83
Puntone	-10	-269.45	70.68
Puntone	-10.2	-255.19	71.31

APPALTAZIONE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 131 di 240

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-10.4	-240.85	71.74
Puntone	-10.6	-226.44	72.01
Puntone	-10.8	-212.01	72.15
Puntone	-11	-197.58	72.18
Puntone	-11.2	-183.15	72.14
Puntone	-11.4	-168.88	71.37
Puntone	-11.6	-154.9	69.88
Puntone	-11.8	-141.35	67.75
Puntone	-12	-128.33	65.07
Puntone	-12.2	-115.95	61.93
Puntone	-12.4	-104.27	58.41
Puntone	-12.6	-93.35	54.59
Puntone	-12.8	-82.99	51.83
Puntone	-13	-73.22	48.85
Puntone	-13.2	-64.07	45.71
Puntone	-13.4	-55.58	42.48
Puntone	-13.6	-47.74	39.21
Puntone	-13.8	-40.55	35.93
Puntone	-14	-34.01	32.7
Puntone	-14.2	-28.1	29.54
Puntone	-14.4	-22.8	26.48
Puntone	-14.6	-18.1	23.54
Puntone	-14.8	-13.95	20.74
Puntone	-15	-10.33	18.1
Puntone	-15.2	-7.2	15.62
Puntone	-15.4	-4.54	13.32
Puntone	-15.6	-2.3	11.19
Puntone	-15.8	-0.45	9.25
Puntone	-16	1.05	7.49
Puntone	-16.2	2.23	5.93
Puntone	-16.4	3.14	4.54
Puntone	-16.6	3.81	3.34
Puntone	-16.8	4.27	2.32
Puntone	-17	4.57	1.48
Puntone	-17.2	4.73	0.81
Puntone	-17.4	4.79	0.32
Puntone	-17.6	4.79	-0.01
Puntone	-17.8	4.76	-0.18
Puntone	-18	4.72	-0.18
Puntone	-18.2	4.72	-0.02
Puntone	-18.4	4.78	0.3
Puntone	-18.6	4.93	0.77
Puntone	-18.8	5.21	1.38
Puntone	-19	5.64	2.15
Puntone	-19.2	5.85	1.06
Puntone	-19.4	5.87	0.08
Puntone	-19.6	5.71	-0.76
Puntone	-19.8	5.42	-1.48
Puntone	-20	5	-2.08
Puntone	-20.2	4.49	-2.55
Puntone	-20.4	3.91	-2.9
Puntone	-20.6	3.28	-3.13
Puntone	-20.8	2.64	-3.22
Puntone	-21	2	-3.18
Puntone	-21.2	1.4	-3.01
Puntone	-21.4	0.86	-2.68
Puntone	-21.6	0.43	-2.19

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>132 di 240</b>

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-21.8	0.12	-1.52
Puntone	-22	0	-0.61

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGGIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 133 di 240

### Tabella Risultati Paratia A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	0	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.4	-0.13	-0.67
Scavo finale	-0.6	-0.56	-2.12
Scavo finale	-0.8	-1.47	-4.58
Scavo finale	-1	-3.03	-7.8
Scavo finale	-1.2	-5.38	-11.75
Scavo finale	-1.4	-8.66	-16.4
Scavo finale	-1.6	-13.01	-21.75
Scavo finale	-1.8	-18.57	-27.78
Scavo finale	-2	-25.46	-34.48
Scavo finale	-2.2	-33.85	-41.94
Scavo finale	-2.4	-43.86	-50.06
Scavo finale	-2.6	-55.63	-58.83
Scavo finale	-2.8	-69.28	-68.26
Scavo finale	-3	-84.95	-78.35
Scavo finale	-3.2	-20.33	323.1
Scavo finale	-3.4	42.01	311.68
Scavo finale	-3.6	101.92	299.55
Scavo finale	-3.8	159.43	287.56
Scavo finale	-4	214.42	274.95
Scavo finale	-4.2	266.76	261.71
Scavo finale	-4.4	316.34	247.86
Scavo finale	-4.6	363.01	233.39
Scavo finale	-4.8	406.67	218.3
Scavo finale	-5	447.19	202.6
Scavo finale	-5.2	484.45	186.26
Scavo finale	-5.4	518.31	169.3
Scavo finale	-5.6	548.65	151.73
Scavo finale	-5.8	575.36	133.54
Scavo finale	-6	598.31	114.75
Scavo finale	-6.2	617.38	95.35
Scavo finale	-6.4	632.45	75.35
Scavo finale	-6.6	643.39	54.72
Scavo finale	-6.8	650.09	33.51
Scavo finale	-7	652.43	11.69
Scavo finale	-7.2	650.29	-10.72
Scavo finale	-7.4	643.54	-33.73
Scavo finale	-7.6	632.07	-57.34
Scavo finale	-7.8	615.76	-81.54
Scavo finale	-8	594.49	-106.36
Scavo finale	-8.2	568.14	-131.78
Scavo finale	-8.4	536.58	-157.79
Scavo finale	-8.6	499.7	-184.39
Scavo finale	-8.8	457.38	-211.59
Scavo finale	-9	409.5	-239.39
Scavo finale	-9.2	356.28	-266.12
Scavo finale	-9.4	298.25	-290.14
Scavo finale	-9.6	235.96	-311.46
Scavo finale	-9.8	169.95	-330.06
Scavo finale	-10	100.76	-345.94
Scavo finale	-10.2	28.94	-359.11

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	134 di 240

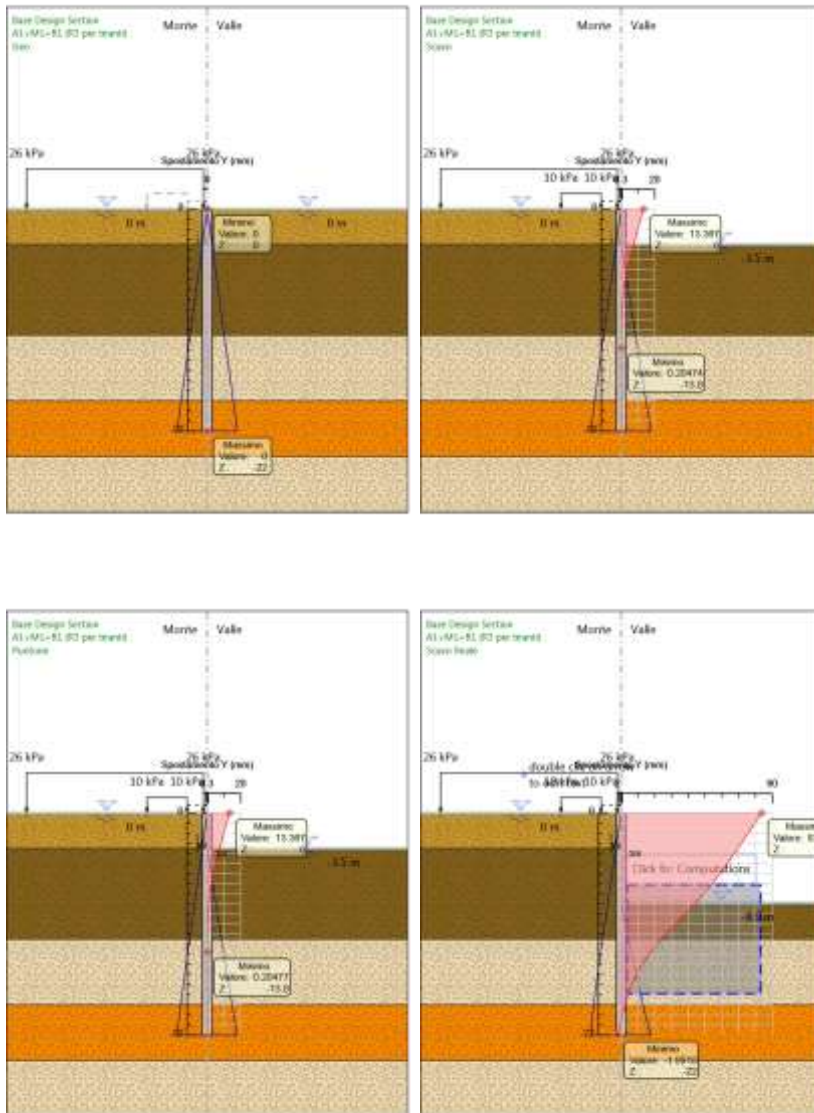
Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-10.4	-44.97	-369.56
Scavo finale	-10.6	-120.43	-377.3
Scavo finale	-10.8	-196.9	-382.32
Scavo finale	-11	-273.83	-384.64
Scavo finale	-11.2	-350.67	-384.24
Scavo finale	-11.4	-426.9	-381.14
Scavo finale	-11.6	-501.96	-375.32
Scavo finale	-11.8	-575.32	-366.79
Scavo finale	-12	-646.43	-355.55
Scavo finale	-12.2	-714.75	-341.61
Scavo finale	-12.4	-779.75	-324.97
Scavo finale	-12.6	-840.87	-305.63
Scavo finale	-12.8	-897.56	-283.46
Scavo finale	-13	-949.23	-258.32
Scavo finale	-13.2	-995.27	-230.22
Scavo finale	-13.4	-1035.1	-199.16
Scavo finale	-13.6	-1068.13	-165.15
Scavo finale	-13.8	-1094.24	-130.55
Scavo finale	-14	-1113.86	-98.11
Scavo finale	-14.2	-1127.41	-67.74
Scavo finale	-14.4	-1135.29	-39.38
Scavo finale	-14.6	-1137.87	-12.93
Scavo finale	-14.8	-1135.54	11.66
Scavo finale	-15	-1128.64	34.49
Scavo finale	-15.2	-1117.52	55.62
Scavo finale	-15.4	-1102.5	75.11
Scavo finale	-15.6	-1083.88	93.07
Scavo finale	-15.8	-1061.98	109.54
Scavo finale	-16	-1037.05	124.62
Scavo finale	-16.2	-1009.38	138.36
Scavo finale	-16.4	-979.21	150.84
Scavo finale	-16.6	-946.79	162.12
Scavo finale	-16.8	-912.34	172.26
Scavo finale	-17	-876.07	181.33
Scavo finale	-17.2	-838.19	189.4
Scavo finale	-17.4	-798.89	196.51
Scavo finale	-17.6	-758.35	202.73
Scavo finale	-17.8	-716.72	208.12
Scavo finale	-18	-674.18	212.72
Scavo finale	-18.2	-630.86	216.58
Scavo finale	-18.4	-586.9	219.77
Scavo finale	-18.6	-542.44	222.32
Scavo finale	-18.8	-497.58	224.28
Scavo finale	-19	-452.44	225.7
Scavo finale	-19.2	-407.71	223.65
Scavo finale	-19.4	-363.46	221.25
Scavo finale	-19.6	-319.81	218.29
Scavo finale	-19.8	-276.94	214.32
Scavo finale	-20	-235.42	207.59
Scavo finale	-20.2	-195.79	198.18
Scavo finale	-20.4	-158.55	186.17
Scavo finale	-20.6	-124.23	171.61
Scavo finale	-20.8	-93.32	154.56
Scavo finale	-21	-66.21	135.57
Scavo finale	-21.2	-43.26	114.75
Scavo finale	-21.4	-24.82	92.16
Scavo finale	-21.6	-11.25	67.85

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandataria:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	135 di 240

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-21.8	-2.88	41.88
Scavo finale	-22	0	14.38

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA    LOTTO    CODIFICA    DOCUMENTO    REV.    FOGLIO <b>IF2R    3.2.E.ZZ    CL    VI.20.0.0.003    B    136 di 240</b>

### Tabella Grafici dei Risultati





APPALTATORE:

**TELESE** S.c.a r.l.

Consorzio Telese 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

Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo  
IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX

COMMESSA  
IF2R

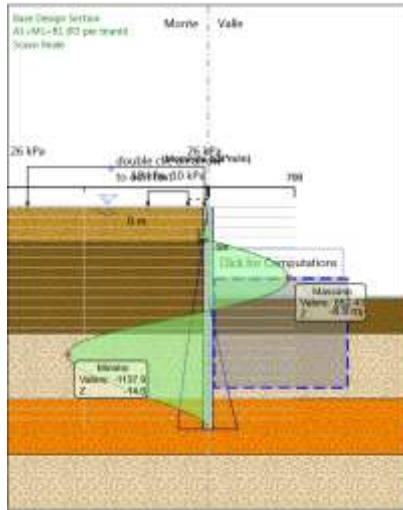
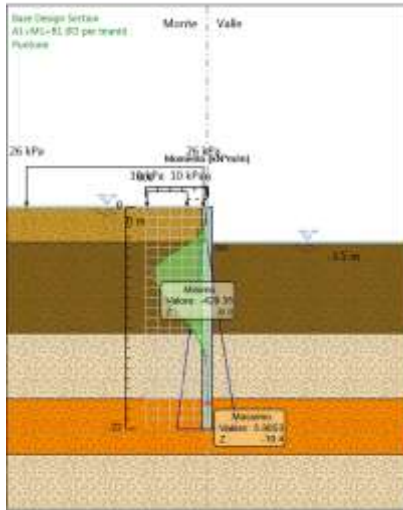
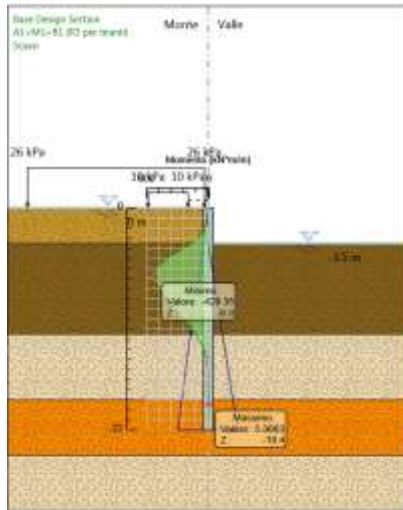
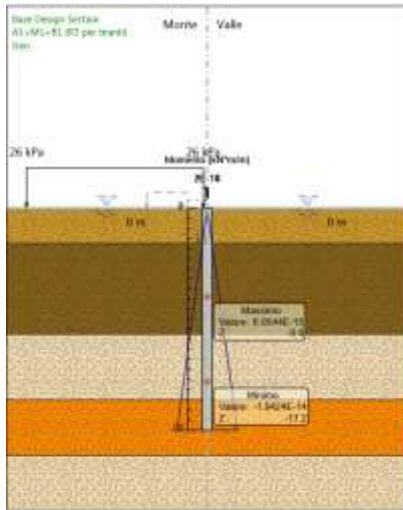
LOTTO  
3.2.E.ZZ

CODIFICA  
CL

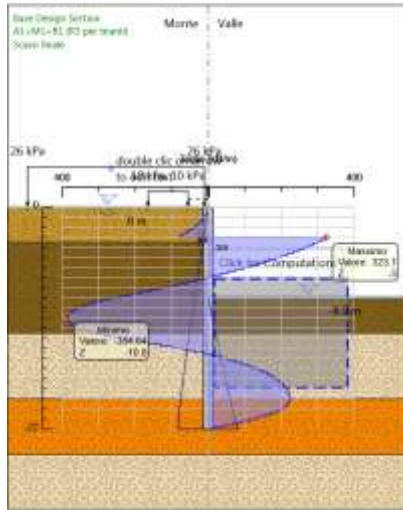
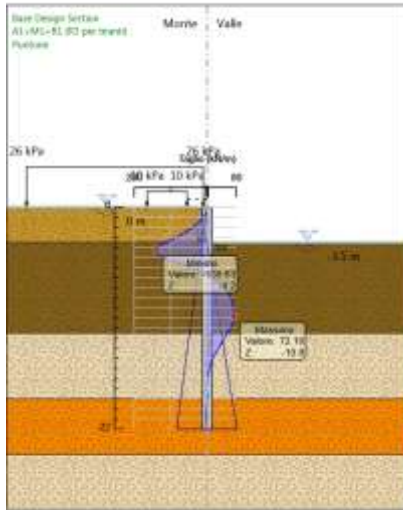
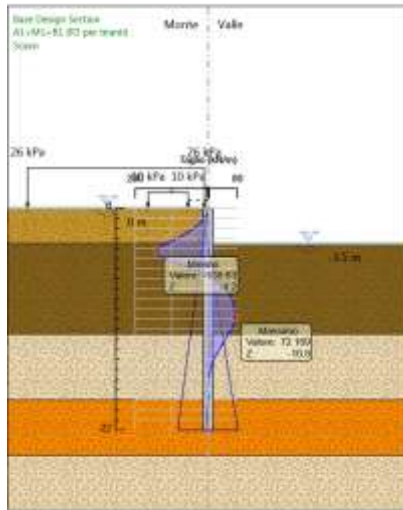
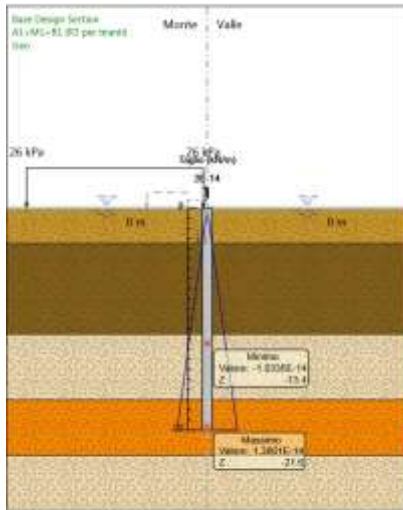
DOCUMENTO  
VI.20.0.0.003

REV.  
B

FOGLIO  
137 di 240



APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 138 di 240



### Risultati Elementi strutturali - A1+M1+R1 (R3 per tiranti)

Design Assumption: A1+M1+R1 (R3 per tiranti) Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
Puntone	5.94049976E-06
Scavo finale	412.2079

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	139 di 240

## Risultati A2+M2+R1

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Geo

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT		
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)	
Geo	0	0	0	
Geo	-0.2	0	0	
Geo	-0.4	0	0	
Geo	-0.6	0	0	
Geo	-0.8	0	0	
Geo	-1	0	0	
Geo	-1.2	0	0	
Geo	-1.4	0	0	
Geo	-1.6	0	0	
Geo	-1.8	0	0	
Geo	-2	0	0	
Geo	-2.2	0	0	
Geo	-2.4	0	0	
Geo	-2.6	0	0	
Geo	-2.8	0	0	
Geo	-3	0	0	
Geo	-3.2	0	0	
Geo	-3.4	0	0	
Geo	-3.6	0	0	
Geo	-3.8	0	0	
Geo	-4	0	0	
Geo	-4.2	0	0	
Geo	-4.4	0	0	
Geo	-4.6	0	0	
Geo	-4.8	0	0	
Geo	-5	0	0	
Geo	-5.2	0	0	
Geo	-5.4	0	0	
Geo	-5.6	0	0	
Geo	-5.8	0	0	
Geo	-6	0	0	
Geo	-6.2	0	0	
Geo	-6.4	0	0	
Geo	-6.6	0	0	
Geo	-6.8	0	0	
Geo	-7	0	0	
Geo	-7.2	0	0	
Geo	-7.4	0	0	
Geo	-7.6	0	0	
Geo	-7.8	0	0	
Geo	-8	0	0	
Geo	-8.2	0	0	
Geo	-8.4	0	0	
Geo	-8.6	0	0	
Geo	-8.8	0	0	
Geo	-9	0	0	
Geo	-9.2	0	0	
Geo	-9.4	0	0	
Geo	-9.6	0	0	
Geo	-9.8	0	0	

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandataria:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 140 di 240

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-10	0	0
Geo	-10.2	0	0
Geo	-10.4	0	0
Geo	-10.6	0	0
Geo	-10.8	0	0
Geo	-11	0	0
Geo	-11.2	0	0
Geo	-11.4	0	0
Geo	-11.6	0	0
Geo	-11.8	0	0
Geo	-12	0	0
Geo	-12.2	0	0
Geo	-12.4	0	0
Geo	-12.6	0	0
Geo	-12.8	0	0
Geo	-13	0	0
Geo	-13.2	0	0
Geo	-13.4	0	0
Geo	-13.6	0	0
Geo	-13.8	0	0
Geo	-14	0	0
Geo	-14.2	0	0
Geo	-14.4	0	0
Geo	-14.6	0	0
Geo	-14.8	0	0
Geo	-15	0	0
Geo	-15.2	0	0
Geo	-15.4	0	0
Geo	-15.6	0	0
Geo	-15.8	0	0
Geo	-16	0	0
Geo	-16.2	0	0
Geo	-16.4	0	0
Geo	-16.6	0	0
Geo	-16.8	0	0
Geo	-17	0	0
Geo	-17.2	0	0
Geo	-17.4	0	0
Geo	-17.6	0	0
Geo	-17.8	0	0
Geo	-18	0	0
Geo	-18.2	0	0
Geo	-18.4	0	0
Geo	-18.6	0	0
Geo	-18.8	0	0
Geo	-19	0	0
Geo	-19.2	0	0
Geo	-19.4	0	0
Geo	-19.6	0	0
Geo	-19.8	0	0
Geo	-20	0	0
Geo	-20.2	0	0
Geo	-20.4	0	0
Geo	-20.6	0	0
Geo	-20.8	0	0
Geo	-21	0	0
Geo	-21.2	0	0

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 141 di 240

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-21.4	0	0
Geo	-21.6	0	0
Geo	-21.8	0	0
Geo	-22	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	142 di 240

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Scavo

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	0	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.4	-0.11	-0.57
Scavo	-0.6	-0.47	-1.79
Scavo	-0.8	-1.25	-3.91
Scavo	-1	-2.59	-6.69
Scavo	-1.2	-4.61	-10.08
Scavo	-1.4	-7.42	-14.07
Scavo	-1.6	-11.15	-18.65
Scavo	-1.8	-15.91	-23.8
Scavo	-2	-21.82	-29.53
Scavo	-2.2	-29	-35.9
Scavo	-2.4	-37.56	-42.82
Scavo	-2.6	-47.62	-50.3
Scavo	-2.8	-59.29	-58.32
Scavo	-3	-72.67	-66.91
Scavo	-3.2	-87.88	-76.06
Scavo	-3.4	-105.04	-85.77
Scavo	-3.6	-124.25	-96.08
Scavo	-3.8	-145.3	-105.26
Scavo	-4	-167.89	-112.92
Scavo	-4.2	-191.7	-119.04
Scavo	-4.4	-216.42	-123.62
Scavo	-4.6	-241.75	-126.67
Scavo	-4.8	-267.39	-128.18
Scavo	-5	-293.02	-128.15
Scavo	-5.2	-318.34	-126.62
Scavo	-5.4	-343.05	-123.54
Scavo	-5.6	-366.83	-118.91
Scavo	-5.8	-389.38	-112.75
Scavo	-6	-410.39	-105.04
Scavo	-6.2	-429.55	-95.79
Scavo	-6.4	-446.55	-84.99
Scavo	-6.6	-461.08	-72.65
Scavo	-6.8	-472.83	-58.75
Scavo	-7	-481.49	-43.3
Scavo	-7.2	-486.87	-26.91
Scavo	-7.4	-489.27	-11.99
Scavo	-7.6	-488.96	1.53
Scavo	-7.8	-486.22	13.72
Scavo	-8	-481.29	24.64
Scavo	-8.2	-474.41	34.38
Scavo	-8.4	-465.81	43.01
Scavo	-8.6	-455.69	50.6
Scavo	-8.8	-444.25	57.21
Scavo	-9	-431.67	62.92
Scavo	-9.2	-418.11	67.79
Scavo	-9.4	-403.73	71.88
Scavo	-9.6	-388.68	75.25
Scavo	-9.8	-373.09	77.96
Scavo	-10	-357.07	80.08
Scavo	-10.2	-340.74	81.65

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandatario:	Mandante:						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGGIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 143 di 240

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-10.4	-324.19	82.74
Scavo	-10.6	-307.51	83.4
Scavo	-10.8	-290.78	83.66
Scavo	-11	-274.07	83.57
Scavo	-11.2	-257.43	83.18
Scavo	-11.4	-240.93	82.53
Scavo	-11.6	-224.6	81.66
Scavo	-11.8	-208.48	80.61
Scavo	-12	-192.59	79.4
Scavo	-12.2	-176.98	78.08
Scavo	-12.4	-161.75	76.14
Scavo	-12.6	-147.02	73.62
Scavo	-12.8	-132.87	70.78
Scavo	-13	-119.36	67.54
Scavo	-13.2	-106.56	64.02
Scavo	-13.4	-94.5	60.3
Scavo	-13.6	-83.21	56.47
Scavo	-13.8	-72.68	52.6
Scavo	-14	-62.94	48.75
Scavo	-14.2	-53.94	44.97
Scavo	-14.4	-45.69	41.24
Scavo	-14.6	-38.18	37.57
Scavo	-14.8	-31.38	33.99
Scavo	-15	-25.28	30.52
Scavo	-15.2	-19.84	27.2
Scavo	-15.4	-15.03	24.04
Scavo	-15.6	-10.82	21.05
Scavo	-15.8	-7.17	18.25
Scavo	-16	-4.04	15.65
Scavo	-16.2	-1.39	13.25
Scavo	-16.4	0.82	11.06
Scavo	-16.6	2.64	9.07
Scavo	-16.8	4.1	7.3
Scavo	-17	5.24	5.72
Scavo	-17.2	6.11	4.35
Scavo	-17.4	6.75	3.17
Scavo	-17.6	7.18	2.18
Scavo	-17.8	7.46	1.39
Scavo	-18	7.62	0.77
Scavo	-18.2	7.68	0.34
Scavo	-18.4	7.7	0.08
Scavo	-18.6	7.7	-0.02
Scavo	-18.8	7.71	0.05
Scavo	-19	7.76	0.28
Scavo	-19.2	7.63	-0.65
Scavo	-19.4	7.34	-1.46
Scavo	-19.6	6.91	-2.14
Scavo	-19.8	6.37	-2.7
Scavo	-20	5.74	-3.14
Scavo	-20.2	5.05	-3.46
Scavo	-20.4	4.32	-3.67
Scavo	-20.6	3.56	-3.75
Scavo	-20.8	2.82	-3.72
Scavo	-21	2.11	-3.56
Scavo	-21.2	1.45	-3.27
Scavo	-21.4	0.88	-2.85
Scavo	-21.6	0.43	-2.28

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 144 di 240

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-21.8	0.12	-1.54
Scavo	-22	0	-0.6



APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	145 di 240

## Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Puntone

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	0	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.4	-0.11	-0.57
Puntone	-0.6	-0.47	-1.79
Puntone	-0.8	-1.25	-3.91
Puntone	-1	-2.59	-6.69
Puntone	-1.2	-4.61	-10.08
Puntone	-1.4	-7.42	-14.07
Puntone	-1.6	-11.15	-18.65
Puntone	-1.8	-15.91	-23.8
Puntone	-2	-21.82	-29.53
Puntone	-2.2	-29	-35.9
Puntone	-2.4	-37.56	-42.82
Puntone	-2.6	-47.62	-50.3
Puntone	-2.8	-59.29	-58.32
Puntone	-3	-72.67	-66.91
Puntone	-3.2	-87.88	-76.06
Puntone	-3.4	-105.04	-85.77
Puntone	-3.6	-124.25	-96.08
Puntone	-3.8	-145.3	-105.26
Puntone	-4	-167.89	-112.92
Puntone	-4.2	-191.7	-119.04
Puntone	-4.4	-216.42	-123.62
Puntone	-4.6	-241.75	-126.67
Puntone	-4.8	-267.39	-128.18
Puntone	-5	-293.02	-128.15
Puntone	-5.2	-318.34	-126.62
Puntone	-5.4	-343.05	-123.54
Puntone	-5.6	-366.83	-118.91
Puntone	-5.8	-389.38	-112.75
Puntone	-6	-410.39	-105.04
Puntone	-6.2	-429.55	-95.79
Puntone	-6.4	-446.55	-84.99
Puntone	-6.6	-461.08	-72.65
Puntone	-6.8	-472.83	-58.75
Puntone	-7	-481.49	-43.3
Puntone	-7.2	-486.87	-26.91
Puntone	-7.4	-489.27	-11.99
Puntone	-7.6	-488.96	1.53
Puntone	-7.8	-486.22	13.72
Puntone	-8	-481.29	24.64
Puntone	-8.2	-474.41	34.38
Puntone	-8.4	-465.81	43.01
Puntone	-8.6	-455.69	50.6
Puntone	-8.8	-444.25	57.21
Puntone	-9	-431.67	62.92
Puntone	-9.2	-418.11	67.79
Puntone	-9.4	-403.73	71.88
Puntone	-9.6	-388.68	75.25
Puntone	-9.8	-373.09	77.96
Puntone	-10	-357.07	80.08
Puntone	-10.2	-340.74	81.65

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	146 di 240

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-10.4	-324.19	82.74
Puntone	-10.6	-307.51	83.4
Puntone	-10.8	-290.78	83.66
Puntone	-11	-274.07	83.57
Puntone	-11.2	-257.43	83.18
Puntone	-11.4	-240.93	82.53
Puntone	-11.6	-224.6	81.66
Puntone	-11.8	-208.48	80.61
Puntone	-12	-192.59	79.4
Puntone	-12.2	-176.98	78.08
Puntone	-12.4	-161.75	76.14
Puntone	-12.6	-147.02	73.62
Puntone	-12.8	-132.87	70.78
Puntone	-13	-119.36	67.54
Puntone	-13.2	-106.56	64.02
Puntone	-13.4	-94.5	60.3
Puntone	-13.6	-83.21	56.47
Puntone	-13.8	-72.69	52.6
Puntone	-14	-62.94	48.75
Puntone	-14.2	-53.94	44.97
Puntone	-14.4	-45.69	41.24
Puntone	-14.6	-38.18	37.57
Puntone	-14.8	-31.38	33.99
Puntone	-15	-25.28	30.52
Puntone	-15.2	-19.84	27.2
Puntone	-15.4	-15.03	24.03
Puntone	-15.6	-10.82	21.05
Puntone	-15.8	-7.17	18.25
Puntone	-16	-4.04	15.65
Puntone	-16.2	-1.39	13.25
Puntone	-16.4	0.82	11.06
Puntone	-16.6	2.64	9.07
Puntone	-16.8	4.1	7.3
Puntone	-17	5.24	5.72
Puntone	-17.2	6.11	4.35
Puntone	-17.4	6.74	3.17
Puntone	-17.6	7.18	2.18
Puntone	-17.8	7.46	1.39
Puntone	-18	7.61	0.77
Puntone	-18.2	7.68	0.34
Puntone	-18.4	7.7	0.08
Puntone	-18.6	7.69	-0.01
Puntone	-18.8	7.7	0.05
Puntone	-19	7.76	0.28
Puntone	-19.2	7.63	-0.65
Puntone	-19.4	7.34	-1.46
Puntone	-19.6	6.91	-2.14
Puntone	-19.8	6.37	-2.7
Puntone	-20	5.74	-3.14
Puntone	-20.2	5.05	-3.46
Puntone	-20.4	4.32	-3.67
Puntone	-20.6	3.56	-3.75
Puntone	-20.8	2.82	-3.72
Puntone	-21	2.11	-3.56
Puntone	-21.2	1.45	-3.27
Puntone	-21.4	0.88	-2.85
Puntone	-21.6	0.43	-2.28

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 147 di 240

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-21.8	0.12	-1.54
Puntone	-22	0	-0.6

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	148 di 240

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R1 - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	0	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.4	-0.11	-0.55
Scavo finale	-0.6	-0.46	-1.76
Scavo finale	-0.8	-1.23	-3.85
Scavo finale	-1	-2.55	-6.57
Scavo finale	-1.2	-4.53	-9.91
Scavo finale	-1.4	-7.29	-13.83
Scavo finale	-1.6	-10.96	-18.33
Scavo finale	-1.8	-15.64	-23.39
Scavo finale	-2	-21.44	-29.01
Scavo finale	-2.2	-28.49	-35.26
Scavo finale	-2.4	-36.9	-42.06
Scavo finale	-2.6	-46.78	-49.4
Scavo finale	-2.8	-58.24	-57.27
Scavo finale	-3	-71.38	-65.69
Scavo finale	-3.2	-2.74	343.19
Scavo finale	-3.4	64	333.67
Scavo finale	-3.6	128.71	323.56
Scavo finale	-3.8	191.42	313.57
Scavo finale	-4	252.04	303.08
Scavo finale	-4.2	310.45	292.08
Scavo finale	-4.4	366.57	280.57
Scavo finale	-4.6	420.28	268.55
Scavo finale	-4.8	471.48	256.03
Scavo finale	-5	520.08	243.01
Scavo finale	-5.2	565.97	229.45
Scavo finale	-5.4	609.05	215.39
Scavo finale	-5.6	649.22	200.84
Scavo finale	-5.8	686.38	185.78
Scavo finale	-6	720.42	170.22
Scavo finale	-6.2	751.25	154.17
Scavo finale	-6.4	778.78	137.63
Scavo finale	-6.6	802.9	120.59
Scavo finale	-6.8	823.51	103.06
Scavo finale	-7	840.52	85.04
Scavo finale	-7.2	853.83	66.54
Scavo finale	-7.4	863.34	47.56
Scavo finale	-7.6	868.96	28.09
Scavo finale	-7.8	870.59	8.14
Scavo finale	-8	868.12	-12.31
Scavo finale	-8.2	861.47	-33.25
Scavo finale	-8.4	850.54	-54.67
Scavo finale	-8.6	835.23	-76.57
Scavo finale	-8.8	815.43	-98.96
Scavo finale	-9	791.07	-121.84
Scavo finale	-9.2	762.21	-144.26
Scavo finale	-9.4	729.15	-165.3
Scavo finale	-9.6	692.16	-184.98
Scavo finale	-9.8	651.5	-203.28
Scavo finale	-10	607.46	-220.2
Scavo finale	-10.2	560.31	-235.74

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	149 di 240

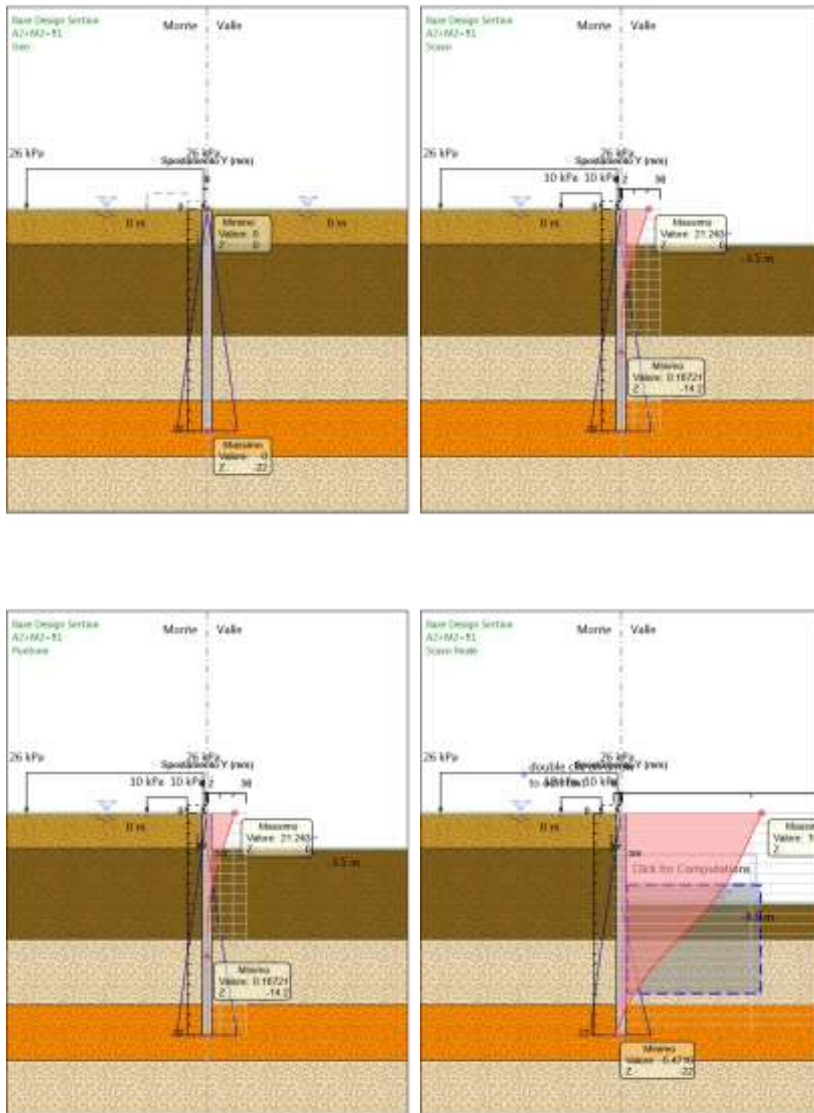
Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-10.4	510.33	-249.9
Scavo finale	-10.6	457.8	-262.68
Scavo finale	-10.8	402.98	-274.07
Scavo finale	-11	346.16	-284.11
Scavo finale	-11.2	287.61	-292.76
Scavo finale	-11.4	227.6	-300.03
Scavo finale	-11.6	166.42	-305.93
Scavo finale	-11.8	104.33	-310.45
Scavo finale	-12	41.61	-313.59
Scavo finale	-12.2	-21.46	-315.36
Scavo finale	-12.4	-84.61	-315.76
Scavo finale	-12.6	-147.57	-314.78
Scavo finale	-12.8	-210.04	-312.37
Scavo finale	-13	-271.73	-308.44
Scavo finale	-13.2	-332.33	-303.01
Scavo finale	-13.4	-391.55	-296.07
Scavo finale	-13.6	-449.07	-287.62
Scavo finale	-13.8	-504.6	-277.67
Scavo finale	-14	-557.85	-266.22
Scavo finale	-14.2	-608.5	-253.28
Scavo finale	-14.4	-656.27	-238.83
Scavo finale	-14.6	-700.84	-222.88
Scavo finale	-14.8	-741.93	-205.44
Scavo finale	-15	-779.23	-186.5
Scavo finale	-15.2	-812.45	-166.07
Scavo finale	-15.4	-841.28	-144.16
Scavo finale	-15.6	-865.43	-120.77
Scavo finale	-15.8	-884.61	-95.88
Scavo finale	-16	-898.52	-69.53
Scavo finale	-16.2	-906.86	-41.7
Scavo finale	-16.4	-909.34	-12.4
Scavo finale	-16.6	-905.66	18.38
Scavo finale	-16.8	-896.12	47.68
Scavo finale	-17	-881.18	74.71
Scavo finale	-17.2	-861.27	99.54
Scavo finale	-17.4	-836.83	122.22
Scavo finale	-17.6	-808.27	142.82
Scavo finale	-17.8	-775.98	161.4
Scavo finale	-18	-740.38	178.04
Scavo finale	-18.2	-701.82	192.78
Scavo finale	-18.4	-660.68	205.69
Scavo finale	-18.6	-617.32	216.82
Scavo finale	-18.8	-572.07	226.23
Scavo finale	-19	-525.28	233.96
Scavo finale	-19.2	-478.01	236.33
Scavo finale	-19.4	-430.54	237.38
Scavo finale	-19.6	-383.11	237.14
Scavo finale	-19.8	-335.98	235.65
Scavo finale	-20	-289.39	232.94
Scavo finale	-20.2	-243.58	229.05
Scavo finale	-20.4	-199.22	221.81
Scavo finale	-20.6	-157.29	209.62
Scavo finale	-20.8	-118.72	192.88
Scavo finale	-21	-84.35	171.85
Scavo finale	-21.2	-54.99	146.79
Scavo finale	-21.4	-31.44	117.74
Scavo finale	-21.6	-14.2	86.18

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 150 di 240

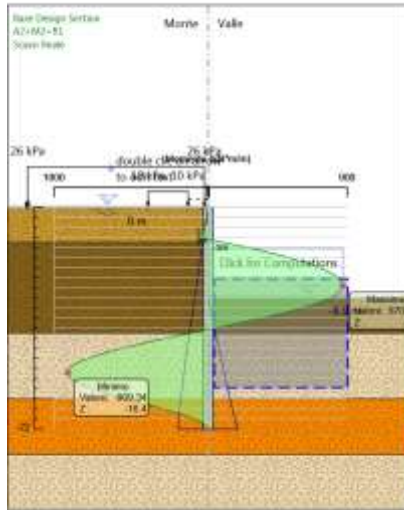
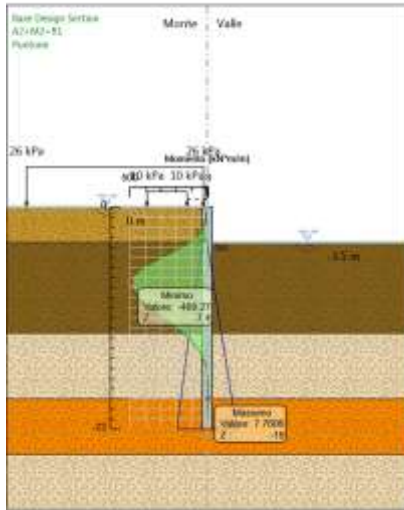
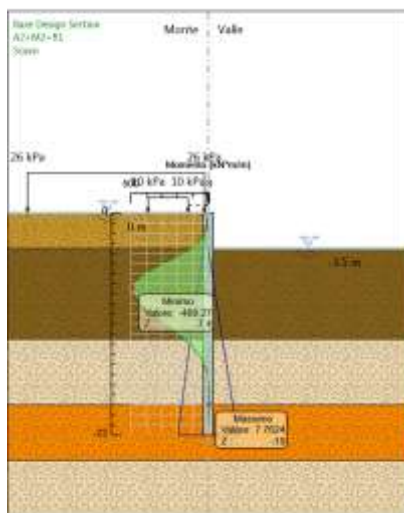
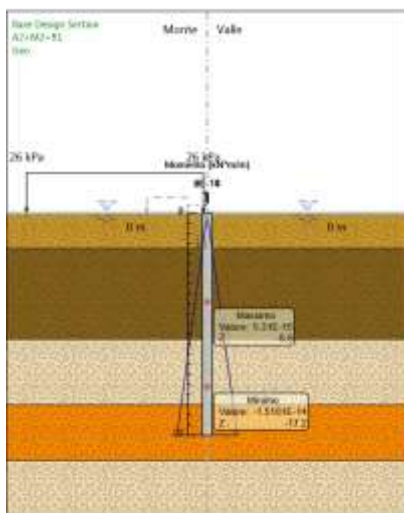
Design Assumption: A2+M2+R1 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-21.8	-3.62	52.93
Scavo finale	-22	0	18.1

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	151 di 240

### Tabella Grafici dei Risultati

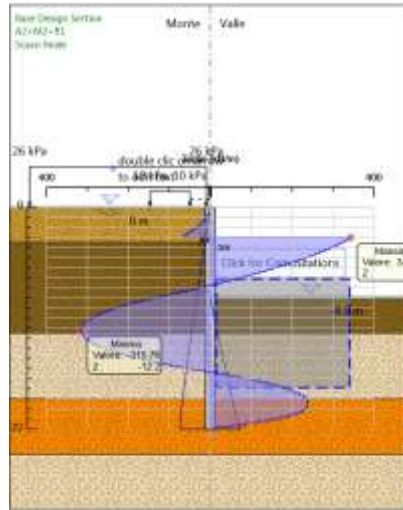
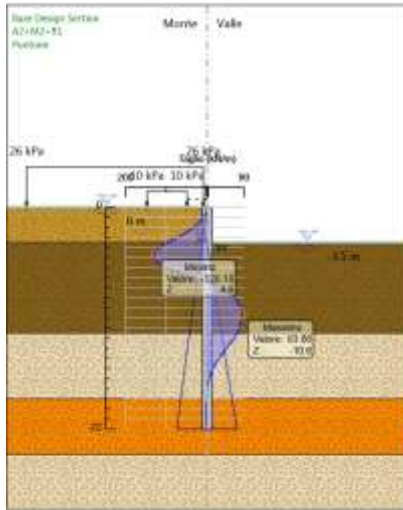
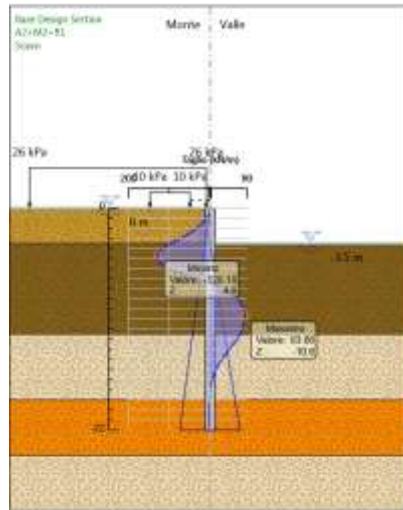
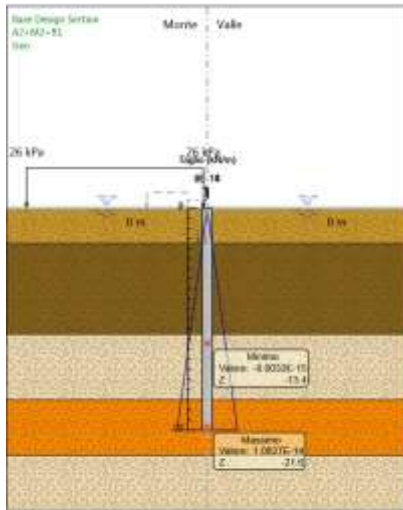


APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>152 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	152 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	152 di 240								





APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 153 di 240	



### Risultati Elementi strutturali - A2+M2+R1

Design Assumption: A2+M2+R1 Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
Puntone	5.648234E-06
Scavo finale	417.8586

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>				
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>				
Mandatario:	Mandante:					
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 154 di 240

## Risultati A2+M2+R2

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Geo

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	0	0	0
Geo	-0.2	0	0
Geo	-0.4	0	0
Geo	-0.6	0	0
Geo	-0.8	0	0
Geo	-1	0	0
Geo	-1.2	0	0
Geo	-1.4	0	0
Geo	-1.6	0	0
Geo	-1.8	0	0
Geo	-2	0	0
Geo	-2.2	0	0
Geo	-2.4	0	0
Geo	-2.6	0	0
Geo	-2.8	0	0
Geo	-3	0	0
Geo	-3.2	0	0
Geo	-3.4	0	0
Geo	-3.6	0	0
Geo	-3.8	0	0
Geo	-4	0	0
Geo	-4.2	0	0
Geo	-4.4	0	0
Geo	-4.6	0	0
Geo	-4.8	0	0
Geo	-5	0	0
Geo	-5.2	0	0
Geo	-5.4	0	0
Geo	-5.6	0	0
Geo	-5.8	0	0
Geo	-6	0	0
Geo	-6.2	0	0
Geo	-6.4	0	0
Geo	-6.6	0	0
Geo	-6.8	0	0
Geo	-7	0	0
Geo	-7.2	0	0
Geo	-7.4	0	0
Geo	-7.6	0	0
Geo	-7.8	0	0
Geo	-8	0	0
Geo	-8.2	0	0
Geo	-8.4	0	0
Geo	-8.6	0	0
Geo	-8.8	0	0
Geo	-9	0	0
Geo	-9.2	0	0
Geo	-9.4	0	0
Geo	-9.6	0	0
Geo	-9.8	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Mandataria:	Mandante:						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B 155 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-10	0	0
Geo	-10.2	0	0
Geo	-10.4	0	0
Geo	-10.6	0	0
Geo	-10.8	0	0
Geo	-11	0	0
Geo	-11.2	0	0
Geo	-11.4	0	0
Geo	-11.6	0	0
Geo	-11.8	0	0
Geo	-12	0	0
Geo	-12.2	0	0
Geo	-12.4	0	0
Geo	-12.6	0	0
Geo	-12.8	0	0
Geo	-13	0	0
Geo	-13.2	0	0
Geo	-13.4	0	0
Geo	-13.6	0	0
Geo	-13.8	0	0
Geo	-14	0	0
Geo	-14.2	0	0
Geo	-14.4	0	0
Geo	-14.6	0	0
Geo	-14.8	0	0
Geo	-15	0	0
Geo	-15.2	0	0
Geo	-15.4	0	0
Geo	-15.6	0	0
Geo	-15.8	0	0
Geo	-16	0	0
Geo	-16.2	0	0
Geo	-16.4	0	0
Geo	-16.6	0	0
Geo	-16.8	0	0
Geo	-17	0	0
Geo	-17.2	0	0
Geo	-17.4	0	0
Geo	-17.6	0	0
Geo	-17.8	0	0
Geo	-18	0	0
Geo	-18.2	0	0
Geo	-18.4	0	0
Geo	-18.6	0	0
Geo	-18.8	0	0
Geo	-19	0	0
Geo	-19.2	0	0
Geo	-19.4	0	0
Geo	-19.6	0	0
Geo	-19.8	0	0
Geo	-20	0	0
Geo	-20.2	0	0
Geo	-20.4	0	0
Geo	-20.6	0	0
Geo	-20.8	0	0
Geo	-21	0	0
Geo	-21.2	0	0

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 156 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Geo	-21.4	0	0
Geo	-21.6	0	0
Geo	-21.8	0	0
Geo	-22	0	0

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	157 di 240

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Scavo

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	0	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.2	0	0
Scavo	-0.4	-0.12	-0.58
Scavo	-0.6	-0.49	-1.86
Scavo	-0.8	-1.3	-4.07
Scavo	-1	-2.7	-6.97
Scavo	-1.2	-4.8	-10.51
Scavo	-1.4	-7.73	-14.66
Scavo	-1.6	-11.61	-19.42
Scavo	-1.8	-16.57	-24.78
Scavo	-2	-22.72	-30.73
Scavo	-2.2	-30.19	-37.34
Scavo	-2.4	-39.09	-44.53
Scavo	-2.6	-49.55	-52.29
Scavo	-2.8	-61.67	-60.61
Scavo	-3	-75.57	-69.51
Scavo	-3.2	-91.37	-78.99
Scavo	-3.4	-109.18	-89.04
Scavo	-3.6	-129.12	-99.72
Scavo	-3.8	-150.98	-109.3
Scavo	-4	-174.49	-117.51
Scavo	-4.2	-199.36	-124.35
Scavo	-4.4	-225.32	-129.81
Scavo	-4.6	-252.1	-133.9
Scavo	-4.8	-279.42	-136.61
Scavo	-5	-307.01	-137.94
Scavo	-5.2	-334.6	-137.93
Scavo	-5.4	-361.9	-136.53
Scavo	-5.6	-388.65	-133.76
Scavo	-5.8	-414.57	-129.6
Scavo	-6	-439.38	-124.06
Scavo	-6.2	-462.81	-117.13
Scavo	-6.4	-484.57	-108.81
Scavo	-6.6	-504.4	-99.12
Scavo	-6.8	-522	-88.02
Scavo	-7	-537.11	-75.54
Scavo	-7.2	-549.44	-61.65
Scavo	-7.4	-558.71	-46.37
Scavo	-7.6	-564.65	-29.69
Scavo	-7.8	-567.12	-12.34
Scavo	-8	-566.45	3.35
Scavo	-8.2	-562.95	17.49
Scavo	-8.4	-556.92	30.17
Scavo	-8.6	-548.63	41.46
Scavo	-8.8	-538.34	51.45
Scavo	-9	-526.29	60.22
Scavo	-9.2	-512.72	67.85
Scavo	-9.4	-497.84	74.41
Scavo	-9.6	-481.85	79.98
Scavo	-9.8	-464.92	84.63
Scavo	-10	-447.23	88.44
Scavo	-10.2	-428.94	91.47

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 158 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-10.4	-410.18	93.8
Scavo	-10.6	-391.08	95.49
Scavo	-10.8	-371.76	96.6
Scavo	-11	-352.33	97.17
Scavo	-11.2	-332.87	97.26
Scavo	-11.4	-313.48	96.95
Scavo	-11.6	-294.23	96.27
Scavo	-11.8	-275.18	95.27
Scavo	-12	-256.38	93.99
Scavo	-12.2	-237.88	92.48
Scavo	-12.4	-219.73	90.76
Scavo	-12.6	-201.96	88.87
Scavo	-12.8	-184.54	87.07
Scavo	-13	-167.64	84.5
Scavo	-13.2	-151.38	81.31
Scavo	-13.4	-135.86	77.63
Scavo	-13.6	-121.14	73.57
Scavo	-13.8	-107.3	69.23
Scavo	-14	-94.36	64.7
Scavo	-14.2	-82.34	60.08
Scavo	-14.4	-71.26	55.42
Scavo	-14.6	-61.09	50.81
Scavo	-14.8	-51.84	46.27
Scavo	-15	-43.46	41.87
Scavo	-15.2	-35.94	37.64
Scavo	-15.4	-29.21	33.61
Scavo	-15.6	-23.25	29.8
Scavo	-15.8	-18.01	26.24
Scavo	-16	-13.42	22.94
Scavo	-16.2	-9.43	19.92
Scavo	-16.4	-6	17.17
Scavo	-16.6	-3.07	14.63
Scavo	-16.8	-0.61	12.31
Scavo	-17	1.43	10.21
Scavo	-17.2	3.1	8.33
Scavo	-17.4	4.43	6.66
Scavo	-17.6	5.47	5.22
Scavo	-17.8	6.27	3.98
Scavo	-18	6.86	2.96
Scavo	-18.2	7.29	2.14
Scavo	-18.4	7.59	1.52
Scavo	-18.6	7.82	1.1
Scavo	-18.8	7.99	0.88
Scavo	-19	8.16	0.83
Scavo	-19.2	8.1	-0.28
Scavo	-19.4	7.85	-1.25
Scavo	-19.6	7.44	-2.07
Scavo	-19.8	6.89	-2.75
Scavo	-20	6.23	-3.29
Scavo	-20.2	5.49	-3.68
Scavo	-20.4	4.7	-3.94
Scavo	-20.6	3.89	-4.06
Scavo	-20.8	3.09	-4.04
Scavo	-21	2.31	-3.88
Scavo	-21.2	1.59	-3.58
Scavo	-21.4	0.97	-3.12
Scavo	-21.6	0.47	-2.5

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 159 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo	-21.8	0.13	-1.69
Scavo	-22	0	-0.66

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	160 di 240

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Puntone

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	0	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.2	0	0
Puntone	-0.4	-0.12	-0.58
Puntone	-0.6	-0.49	-1.86
Puntone	-0.8	-1.3	-4.07
Puntone	-1	-2.7	-6.97
Puntone	-1.2	-4.8	-10.51
Puntone	-1.4	-7.73	-14.66
Puntone	-1.6	-11.61	-19.42
Puntone	-1.8	-16.57	-24.78
Puntone	-2	-22.72	-30.73
Puntone	-2.2	-30.19	-37.34
Puntone	-2.4	-39.09	-44.53
Puntone	-2.6	-49.55	-52.29
Puntone	-2.8	-61.67	-60.61
Puntone	-3	-75.57	-69.51
Puntone	-3.2	-91.37	-78.99
Puntone	-3.4	-109.18	-89.04
Puntone	-3.6	-129.12	-99.72
Puntone	-3.8	-150.98	-109.3
Puntone	-4	-174.49	-117.51
Puntone	-4.2	-199.36	-124.35
Puntone	-4.4	-225.32	-129.81
Puntone	-4.6	-252.1	-133.9
Puntone	-4.8	-279.42	-136.61
Puntone	-5	-307.01	-137.94
Puntone	-5.2	-334.6	-137.93
Puntone	-5.4	-361.9	-136.53
Puntone	-5.6	-388.65	-133.76
Puntone	-5.8	-414.57	-129.6
Puntone	-6	-439.38	-124.06
Puntone	-6.2	-462.81	-117.13
Puntone	-6.4	-484.57	-108.81
Puntone	-6.6	-504.4	-99.12
Puntone	-6.8	-522	-88.02
Puntone	-7	-537.11	-75.54
Puntone	-7.2	-549.44	-61.65
Puntone	-7.4	-558.71	-46.37
Puntone	-7.6	-564.65	-29.69
Puntone	-7.8	-567.12	-12.34
Puntone	-8	-566.45	3.35
Puntone	-8.2	-562.95	17.49
Puntone	-8.4	-556.92	30.17
Puntone	-8.6	-548.63	41.46
Puntone	-8.8	-538.34	51.45
Puntone	-9	-526.29	60.22
Puntone	-9.2	-512.72	67.85
Puntone	-9.4	-497.84	74.41
Puntone	-9.6	-481.85	79.98
Puntone	-9.8	-464.92	84.63
Puntone	-10	-447.23	88.44
Puntone	-10.2	-428.94	91.47



APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandatario:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	161 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-10.4	-410.18	93.8
Puntone	-10.6	-391.08	95.49
Puntone	-10.8	-371.76	96.6
Puntone	-11	-352.33	97.17
Puntone	-11.2	-332.87	97.26
Puntone	-11.4	-313.48	96.95
Puntone	-11.6	-294.23	96.27
Puntone	-11.8	-275.18	95.27
Puntone	-12	-256.38	93.99
Puntone	-12.2	-237.88	92.48
Puntone	-12.4	-219.73	90.76
Puntone	-12.6	-201.96	88.87
Puntone	-12.8	-184.54	87.07
Puntone	-13	-167.64	84.5
Puntone	-13.2	-151.38	81.31
Puntone	-13.4	-135.86	77.63
Puntone	-13.6	-121.14	73.57
Puntone	-13.8	-107.3	69.23
Puntone	-14	-94.36	64.7
Puntone	-14.2	-82.34	60.08
Puntone	-14.4	-71.26	55.42
Puntone	-14.6	-61.09	50.81
Puntone	-14.8	-51.84	46.27
Puntone	-15	-43.46	41.87
Puntone	-15.2	-35.94	37.64
Puntone	-15.4	-29.21	33.61
Puntone	-15.6	-23.25	29.8
Puntone	-15.8	-18.01	26.24
Puntone	-16	-13.42	22.94
Puntone	-16.2	-9.43	19.92
Puntone	-16.4	-6	17.17
Puntone	-16.6	-3.07	14.63
Puntone	-16.8	-0.61	12.31
Puntone	-17	1.43	10.21
Puntone	-17.2	3.1	8.33
Puntone	-17.4	4.43	6.66
Puntone	-17.6	5.47	5.22
Puntone	-17.8	6.27	3.98
Puntone	-18	6.86	2.96
Puntone	-18.2	7.29	2.14
Puntone	-18.4	7.59	1.52
Puntone	-18.6	7.82	1.1
Puntone	-18.8	7.99	0.88
Puntone	-19	8.16	0.83
Puntone	-19.2	8.1	-0.28
Puntone	-19.4	7.85	-1.25
Puntone	-19.6	7.44	-2.07
Puntone	-19.8	6.89	-2.75
Puntone	-20	6.23	-3.29
Puntone	-20.2	5.49	-3.68
Puntone	-20.4	4.7	-3.94
Puntone	-20.6	3.89	-4.06
Puntone	-20.8	3.09	-4.04
Puntone	-21	2.31	-3.88
Puntone	-21.2	1.59	-3.58
Puntone	-21.4	0.97	-3.12
Puntone	-21.6	0.47	-2.5

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 162 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Puntone	-21.8	0.13	-1.69
Puntone	-22	0	-0.66

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	163 di 240

### Tabella Risultati Paratia A2+M2+R2 - Left Wall - Stage: Scavo finale

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	0	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.2	0	0
Scavo finale	-0.4	-0.11	-0.57
Scavo finale	-0.6	-0.48	-1.82
Scavo finale	-0.8	-1.28	-4.01
Scavo finale	-1	-2.65	-6.86
Scavo finale	-1.2	-4.72	-10.34
Scavo finale	-1.4	-7.61	-14.43
Scavo finale	-1.6	-11.43	-19.12
Scavo finale	-1.8	-16.31	-24.39
Scavo finale	-2	-22.36	-30.24
Scavo finale	-2.2	-29.71	-36.75
Scavo finale	-2.4	-38.47	-43.81
Scavo finale	-2.6	-48.76	-51.44
Scavo finale	-2.8	-60.68	-59.62
Scavo finale	-3	-74.35	-68.36
Scavo finale	-3.2	3.5	389.29
Scavo finale	-3.4	79.39	379.41
Scavo finale	-3.6	153.17	368.92
Scavo finale	-3.8	224.89	358.6
Scavo finale	-4	294.44	347.76
Scavo finale	-4.2	361.72	336.4
Scavo finale	-4.4	426.63	324.52
Scavo finale	-4.6	489.05	312.12
Scavo finale	-4.8	548.89	299.2
Scavo finale	-5	606.05	285.77
Scavo finale	-5.2	660.4	271.79
Scavo finale	-5.4	711.86	257.29
Scavo finale	-5.6	760.32	242.28
Scavo finale	-5.8	805.67	226.76
Scavo finale	-6	847.82	210.73
Scavo finale	-6.2	886.66	194.19
Scavo finale	-6.4	922.09	177.15
Scavo finale	-6.6	954	159.59
Scavo finale	-6.8	982.31	141.53
Scavo finale	-7	1006.91	122.98
Scavo finale	-7.2	1027.69	103.94
Scavo finale	-7.4	1044.57	84.39
Scavo finale	-7.6	1057.44	64.36
Scavo finale	-7.8	1066.21	43.82
Scavo finale	-8	1070.76	22.77
Scavo finale	-8.2	1071.01	1.23
Scavo finale	-8.4	1066.85	-20.81
Scavo finale	-8.6	1058.18	-43.35
Scavo finale	-8.8	1044.9	-66.38
Scavo finale	-9	1026.92	-89.9
Scavo finale	-9.2	1004.31	-113.05
Scavo finale	-9.4	977.32	-134.96
Scavo finale	-9.6	946.19	-155.65
Scavo finale	-9.8	911.17	-175.09
Scavo finale	-10	872.51	-193.29
Scavo finale	-10.2	830.46	-210.25

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
Mandataria:	Mandante:							
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>						
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	164 di 240

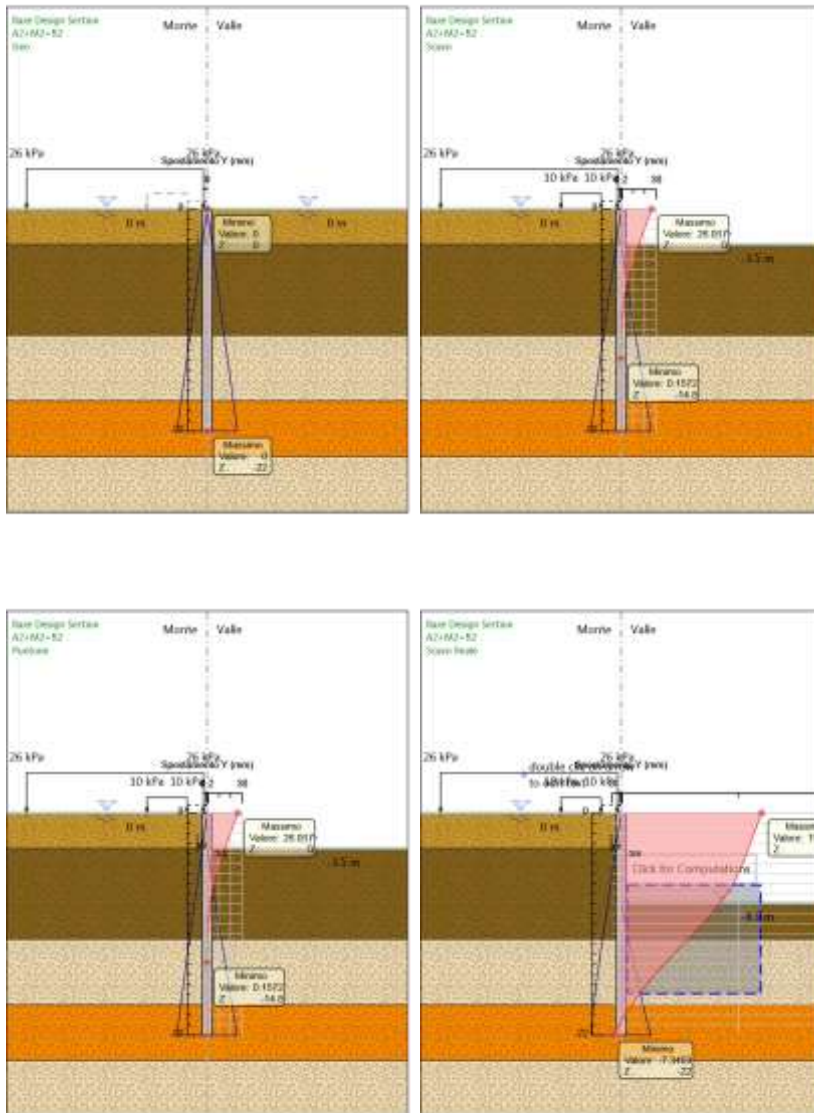
Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-10.4	785.27	-225.97
Scavo finale	-10.6	737.18	-240.44
Scavo finale	-10.8	686.45	-253.67
Scavo finale	-11	633.31	-265.68
Scavo finale	-11.2	578.02	-276.44
Scavo finale	-11.4	520.83	-285.96
Scavo finale	-11.6	461.98	-294.25
Scavo finale	-11.8	401.72	-301.29
Scavo finale	-12	340.3	-307.09
Scavo finale	-12.2	277.97	-311.65
Scavo finale	-12.4	214.98	-314.99
Scavo finale	-12.6	151.56	-317.09
Scavo finale	-12.8	87.98	-317.9
Scavo finale	-13	24.51	-317.34
Scavo finale	-13.2	-38.57	-315.42
Scavo finale	-13.4	-101	-312.15
Scavo finale	-13.6	-162.51	-307.52
Scavo finale	-13.8	-222.82	-301.54
Scavo finale	-14	-281.66	-294.21
Scavo finale	-14.2	-338.76	-285.53
Scavo finale	-14.4	-393.86	-275.5
Scavo finale	-14.6	-446.69	-264.12
Scavo finale	-14.8	-496.96	-251.39
Scavo finale	-15	-544.43	-237.31
Scavo finale	-15.2	-588.8	-221.89
Scavo finale	-15.4	-629.83	-205.14
Scavo finale	-15.6	-667.24	-187.05
Scavo finale	-15.8	-700.77	-167.62
Scavo finale	-16	-730.14	-146.86
Scavo finale	-16.2	-755.09	-124.78
Scavo finale	-16.4	-775.37	-101.36
Scavo finale	-16.6	-790.69	-76.62
Scavo finale	-16.8	-800.8	-50.56
Scavo finale	-17	-805.44	-23.19
Scavo finale	-17.2	-804.34	5.5
Scavo finale	-17.4	-797.24	35.51
Scavo finale	-17.6	-783.88	66.82
Scavo finale	-17.8	-764.44	97.15
Scavo finale	-18	-739.5	124.73
Scavo finale	-18.2	-709.58	149.59
Scavo finale	-18.4	-675.22	171.8
Scavo finale	-18.6	-636.94	191.43
Scavo finale	-18.8	-595.23	208.52
Scavo finale	-19	-550.61	223.12
Scavo finale	-19.2	-504.56	230.24
Scavo finale	-19.4	-457.49	235.36
Scavo finale	-19.6	-409.78	238.51
Scavo finale	-19.8	-361.84	239.73
Scavo finale	-20	-314.03	239.04
Scavo finale	-20.2	-266.74	236.48
Scavo finale	-20.4	-220.32	232.07
Scavo finale	-20.6	-175.3	225.1
Scavo finale	-20.8	-133.09	211.06
Scavo finale	-21	-95.02	190.34
Scavo finale	-21.2	-62.36	163.31
Scavo finale	-21.4	-35.95	132.05
Scavo finale	-21.6	-16.37	97.88

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> IF2R	<b>LOTTO</b> 3.2.E.ZZ	<b>CODIFICA</b> CL	<b>DOCUMENTO</b> VI.20.0.0.003	<b>REV.</b> B	<b>FOGLIO</b> 165 di 240

Design Assumption: A2+M2+R2 Risultati Paratia		Muro: LEFT	
Stage	Z (m)	Momento (kN*m/m)	Taglio (kN/m)
Scavo finale	-21.8	-4.21	60.83
Scavo finale	-22	0	21.03

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.003	B	166 di 240

### Tabella Grafici dei Risultati



APPALTATORE:

**TELESE** S.c.a r.l.

Consorzio Telese 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

Opere provvisorie pile P3 e P4: Relazione di calcolo  
IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX

COMMESSA  
IF2R

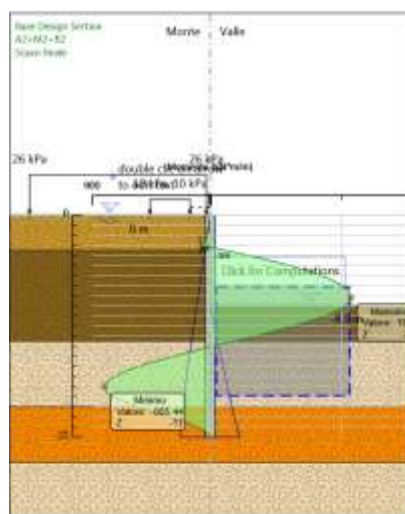
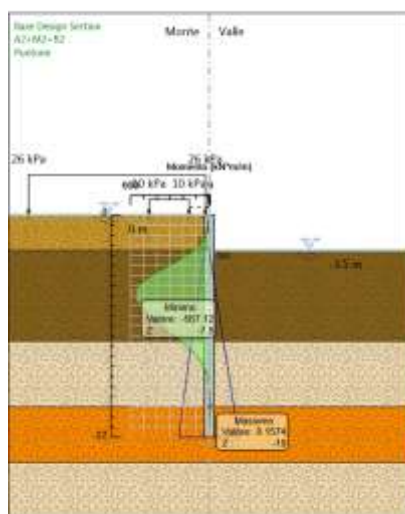
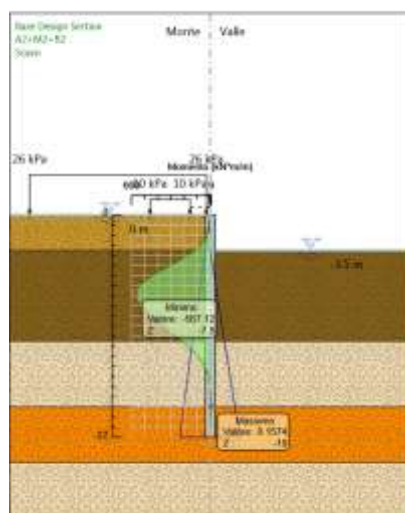
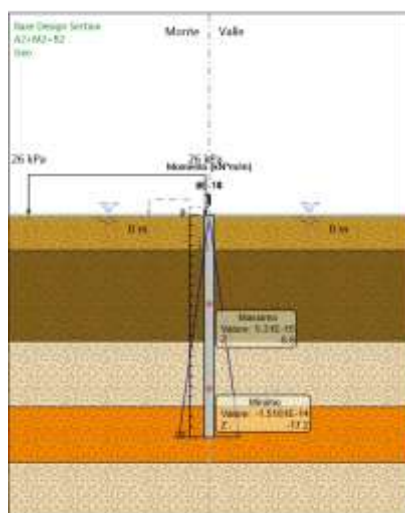
LOTTO  
3.2.E.ZZ

CODIFICA  
CL

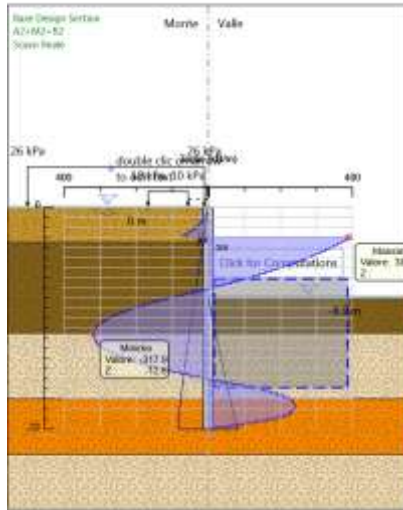
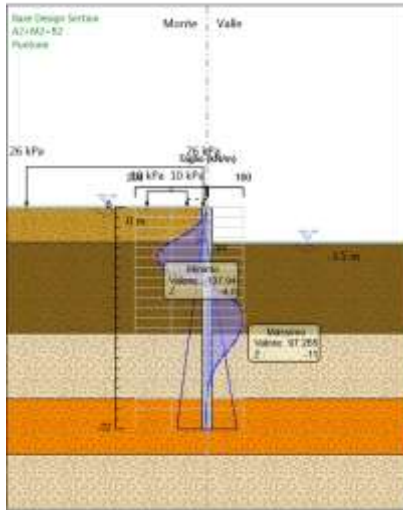
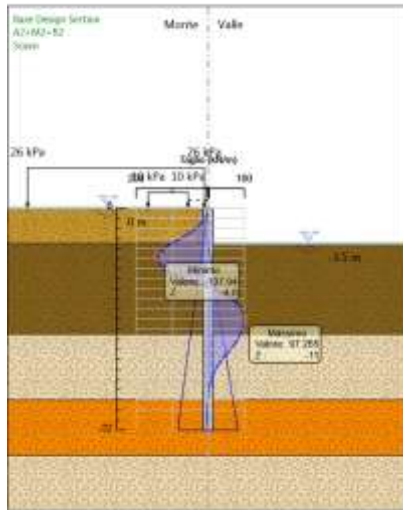
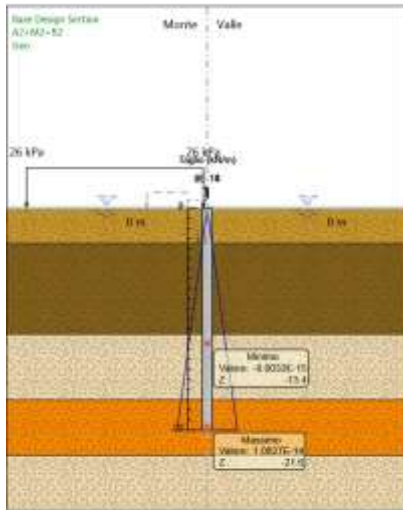
DOCUMENTO  
VI.20.0.0.003

REV.  
B

FOGLIO  
167 di 240



APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	168 di 240



### Risultati Elementi strutturali - A2+M2+R2

Design Assumption: A2+M2+R2 Sollecitazione Spring

Stage	Forza (kN/m)
Puntone	1.4086787E-08
Scavo finale	466.9666



APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	169 di 240

## Allegati

### Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di input (.d)

\* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal  
\* Time:giovedì 30 settembre 2021 09:39:39

\* 1: Defining general settings

UNIT m kN  
TITLE New Project  
DELTA 0.2  
option param itemax 40  
option control hinges 0 0.0001 0.001

\* 2: Defining wall(s)

WALL LeftWall\_32 0 -22 0 1

\* 3: Defining surfaces for wall(s)

SOIL 0\_L LeftWall\_32 -22 0 1 0  
SOIL 0\_R LeftWall\_32 -22 0 2 180

\* 4: Defining soil layers

\*  
\* Soil Profile (ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0)  
\*

LDATA ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 0 LeftWall\_32  
ATREST 0.5 0.5 1  
WEIGHT 19 9 10  
PERMEABILITY 1E-06  
RESISTANCE 0 33 0 0 0  
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0  
KSCALE 0 0  
YOUNG 50000 80000  
ENDL

\*  
\* Soil Profile (ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0)  
\*

LDATA ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 -3.5 LeftWall\_32  
ATREST 0.5 0.5 1  
WEIGHT 19 9 10  
PERMEABILITY 1.17E-06  
RESISTANCE 0 38 0 0 0  
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0  
KSCALE 0 0  
YOUNG 1E+05 1.6E+05  
ENDL

\*  
\* Soil Profile (bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0)  
\*

LDATA bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 -12.5 LeftWall\_32  
ATREST 0.5 0.5 1  
WEIGHT 20 10 10  
PERMEABILITY 1E-06  
RESISTANCE 0 38 0 0 0  
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0  
KSCALE 0 0  
YOUNG 1.25E+05 2E+05  
ENDL

\*  
\* Soil Profile (bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0)  
\*

LDATA bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 -19 LeftWall\_32  
ATREST 0.5 0.5 1  
WEIGHT 20 10 10  
PERMEABILITY 1E-06  
RESISTANCE 0 35 0 0 0  
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0  
KSCALE 0 0  
YOUNG 1E+05 1.6E+05  
ENDL

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>170 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	170 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	170 di 240								

```

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 113 Name=S275 E=210000000 kPa
MATERIAL S275_113 2.1E+08
* Concrete material: 104 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_104 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
** rev 2021 and later
BEAM WallElement_33 LeftWall_32 -22 0 C2530_104 0.78884 0.6545 0.040906 16.362 00 00 0

* 6.2: Supports

CELA Spring_2107339 LeftWall_32 -3 5000 0 1 0 0 0 bil

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 2 4 2 4 0 10 45
STRIP LeftWall_32 1 4 0.4 17.6 0 26 45

* 7: Defining Steps
STEP Geo_31
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-FRICT=33 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-FRICT=33 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-KA=0.295 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-KP=5.16 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-KA=0.295 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-KP=5.16 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-FRICT=35 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-FRICT=35 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-KA=0.271 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-KP=5.879 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-KA=0.271 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-KP=5.879 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 220
UTAB LeftWall_32 U -21.8 218
UTAB LeftWall_32 U -21.6 216
UTAB LeftWall_32 U -21.4 214
UTAB LeftWall_32 U -21.2 212

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: <u>                    </u> Mandante: <u>                    </u> <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>171 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	171 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	171 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 U -21 210
UTAB LeftWall_32 U -20.8 208
UTAB LeftWall_32 U -20.6 206
UTAB LeftWall_32 U -20.4 204
UTAB LeftWall_32 U -20.2 202
UTAB LeftWall_32 U -20 200
UTAB LeftWall_32 U -19.8 198
UTAB LeftWall_32 U -19.6 196
UTAB LeftWall_32 U -19.4 194
UTAB LeftWall_32 U -19.2 192
UTAB LeftWall_32 U -19 190
UTAB LeftWall_32 U -19 190
UTAB LeftWall_32 U -18.803 188.03
UTAB LeftWall_32 U -18.606 186.06
UTAB LeftWall_32 U -18.409 184.09
UTAB LeftWall_32 U -18.212 182.12
UTAB LeftWall_32 U -18.015 180.15
UTAB LeftWall_32 U -17.818 178.18
UTAB LeftWall_32 U -17.621 176.21
UTAB LeftWall_32 U -17.424 174.24
UTAB LeftWall_32 U -17.227 172.27
UTAB LeftWall_32 U -17.03 170.3
UTAB LeftWall_32 U -16.833 168.33
UTAB LeftWall_32 U -16.636 166.36
UTAB LeftWall_32 U -16.439 164.39
UTAB LeftWall_32 U -16.242 162.42
UTAB LeftWall_32 U -16.045 160.45
UTAB LeftWall_32 U -15.848 158.48
UTAB LeftWall_32 U -15.652 156.52
UTAB LeftWall_32 U -15.455 154.55
UTAB LeftWall_32 U -15.258 152.58
UTAB LeftWall_32 U -15.061 150.61
UTAB LeftWall_32 U -14.864 148.64
UTAB LeftWall_32 U -14.667 146.67
UTAB LeftWall_32 U -14.47 144.7
UTAB LeftWall_32 U -14.273 142.73
UTAB LeftWall_32 U -14.076 140.76
UTAB LeftWall_32 U -13.879 138.79
UTAB LeftWall_32 U -13.682 136.82
UTAB LeftWall_32 U -13.485 134.85
UTAB LeftWall_32 U -13.288 132.88
UTAB LeftWall_32 U -13.091 130.91
UTAB LeftWall_32 U -12.894 128.94
UTAB LeftWall_32 U -12.697 126.97
UTAB LeftWall_32 U -12.5 125
UTAB LeftWall_32 U -12.5 125
UTAB LeftWall_32 U -12.3 123
UTAB LeftWall_32 U -12.1 121
UTAB LeftWall_32 U -11.9 119
UTAB LeftWall_32 U -11.7 117
UTAB LeftWall_32 U -11.5 115
UTAB LeftWall_32 U -11.3 113
UTAB LeftWall_32 U -11.1 111
UTAB LeftWall_32 U -10.9 109
UTAB LeftWall_32 U -10.7 107
UTAB LeftWall_32 U -10.5 105
UTAB LeftWall_32 U -10.3 103
UTAB LeftWall_32 U -10.1 101
UTAB LeftWall_32 U -9.9 99
UTAB LeftWall_32 U -9.7 97
UTAB LeftWall_32 U -9.5 95
UTAB LeftWall_32 U -9.3 93
UTAB LeftWall_32 U -9.1 91
UTAB LeftWall_32 U -8.9 89
UTAB LeftWall_32 U -8.7 87
UTAB LeftWall_32 U -8.5 85
UTAB LeftWall_32 U -8.3 83
UTAB LeftWall_32 U -8.1 81
UTAB LeftWall_32 U -7.9 79
UTAB LeftWall_32 U -7.7 77
UTAB LeftWall_32 U -7.5 75
UTAB LeftWall_32 U -7.3 73
UTAB LeftWall_32 U -7.1 71
UTAB LeftWall_32 U -6.9 69
UTAB LeftWall_32 U -6.7 67

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>172 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	172 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	172 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -6.5 65  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 63  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 61  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 59  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 57  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 55  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 53  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 51  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 49  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 47  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 45  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 43  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 41  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 39  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 37  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 35  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 35  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 33.056  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 31.111  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 29.167  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 27.222  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 25.278  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 23.333  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 21.389  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 19.444  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.5  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.556  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.611  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.667  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.7222  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.7778  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.8333  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.8889  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.9444  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 220  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 218  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 216  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 214  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 212  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 210  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 208  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 206  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 204  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 202  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 200  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 198  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 196  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 194  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 192  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 188.03  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 186.06  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 184.09  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 182.12  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 180.15  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 178.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 176.21  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 174.24  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 172.27  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 170.3  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 168.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 166.36  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 164.39  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 162.42  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 160.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 158.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 156.52  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 154.55  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 152.58  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 150.61  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 148.64  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 146.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 144.7

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>173 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	173 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	173 di 240								

UTAB LeftWall\_32 D -14.273 142.73  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.076 140.76  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.879 138.79  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.682 136.82  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.485 134.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.288 132.88  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.091 130.91  
 UTAB LeftWall\_32 D -12.894 128.94  
 UTAB LeftWall\_32 D -12.697 126.97  
 UTAB LeftWall\_32 D -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 D -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 D -12.3 123  
 UTAB LeftWall\_32 D -12.1 121  
 UTAB LeftWall\_32 D -11.9 119  
 UTAB LeftWall\_32 D -11.7 117  
 UTAB LeftWall\_32 D -11.5 115  
 UTAB LeftWall\_32 D -11.3 113  
 UTAB LeftWall\_32 D -11.1 111  
 UTAB LeftWall\_32 D -10.9 109  
 UTAB LeftWall\_32 D -10.7 107  
 UTAB LeftWall\_32 D -10.5 105  
 UTAB LeftWall\_32 D -10.3 103  
 UTAB LeftWall\_32 D -10.1 101  
 UTAB LeftWall\_32 D -9.9 99  
 UTAB LeftWall\_32 D -9.7 97  
 UTAB LeftWall\_32 D -9.5 95  
 UTAB LeftWall\_32 D -9.3 93  
 UTAB LeftWall\_32 D -9.1 91  
 UTAB LeftWall\_32 D -8.9 89  
 UTAB LeftWall\_32 D -8.7 87  
 UTAB LeftWall\_32 D -8.5 85  
 UTAB LeftWall\_32 D -8.3 83  
 UTAB LeftWall\_32 D -8.1 81  
 UTAB LeftWall\_32 D -7.9 79  
 UTAB LeftWall\_32 D -7.7 77  
 UTAB LeftWall\_32 D -7.5 75  
 UTAB LeftWall\_32 D -7.3 73  
 UTAB LeftWall\_32 D -7.1 71  
 UTAB LeftWall\_32 D -6.9 69  
 UTAB LeftWall\_32 D -6.7 67  
 UTAB LeftWall\_32 D -6.5 65  
 UTAB LeftWall\_32 D -6.3 63  
 UTAB LeftWall\_32 D -6.1 61  
 UTAB LeftWall\_32 D -5.9 59  
 UTAB LeftWall\_32 D -5.7 57  
 UTAB LeftWall\_32 D -5.5 55  
 UTAB LeftWall\_32 D -5.3 53  
 UTAB LeftWall\_32 D -5.1 51  
 UTAB LeftWall\_32 D -4.9 49  
 UTAB LeftWall\_32 D -4.7 47  
 UTAB LeftWall\_32 D -4.5 45  
 UTAB LeftWall\_32 D -4.3 43  
 UTAB LeftWall\_32 D -4.1 41  
 UTAB LeftWall\_32 D -3.9 39  
 UTAB LeftWall\_32 D -3.7 37  
 UTAB LeftWall\_32 D -3.5 35  
 UTAB LeftWall\_32 D -3.5 35  
 UTAB LeftWall\_32 D -3.3056 33.056  
 UTAB LeftWall\_32 D -3.1111 31.111  
 UTAB LeftWall\_32 D -2.9167 29.167  
 UTAB LeftWall\_32 D -2.7222 27.222  
 UTAB LeftWall\_32 D -2.5278 25.278  
 UTAB LeftWall\_32 D -2.3333 23.333  
 UTAB LeftWall\_32 D -2.1389 21.389  
 UTAB LeftWall\_32 D -1.9444 19.444  
 UTAB LeftWall\_32 D -1.75 17.5  
 UTAB LeftWall\_32 D -1.5556 15.556  
 UTAB LeftWall\_32 D -1.3611 13.611  
 UTAB LeftWall\_32 D -1.1667 11.667  
 UTAB LeftWall\_32 D -0.97222 9.7222  
 UTAB LeftWall\_32 D -0.77778 7.7778  
 UTAB LeftWall\_32 D -0.58333 5.8333  
 UTAB LeftWall\_32 D -0.38889 3.8889  
 UTAB LeftWall\_32 D -0.19444 1.9444  
 UTAB LeftWall\_32 D 0 0

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>174 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	174 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	174 di 240								

ADD WallElement\_33  
ENDSTEP

STEP Scavo\_1880796  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 -3.5  
SURCHARGE 0 0 0 0  
UTAB LeftWall\_32 U -22 207.08  
UTAB LeftWall\_32 U -21.8 206.03  
UTAB LeftWall\_32 U -21.6 204.63  
UTAB LeftWall\_32 U -21.4 203.11  
UTAB LeftWall\_32 U -21.2 201.52  
UTAB LeftWall\_32 U -21 199.88  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 198.2  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 196.5  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 194.78  
UTAB LeftWall\_32 U -20.2 193.04  
UTAB LeftWall\_32 U -20 191.28  
UTAB LeftWall\_32 U -19.8 189.52  
UTAB LeftWall\_32 U -19.6 187.74  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 185.96  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 184.16  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 180.58  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 178.79  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 176.99  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 175.19  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 173.38  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 171.57  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 169.75  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 167.93  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 166.1  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 164.27  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 162.44  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 160.6  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 158.76  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 156.92  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 155.08  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 153.23  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 151.38  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 149.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 147.67  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 145.81  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 143.95  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 142.09  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 140.22  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 138.36  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 136.49  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 134.62  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 132.75  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 130.88  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 129  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 127.13  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 125.25  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 123.37  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 119.57  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 117.64  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 115.72  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 113.79  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 111.86  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 109.93  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 108  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 106.07  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 104.14  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 102.2  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 100.27  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 98.331  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 96.395  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 94.457  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 92.519  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 90.579  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 88.639

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: _____ Mandante: _____ <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>175 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	175 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	175 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -8.9 86.699  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
Mandataria:	Mandante:	PROGETTO ESECUTIVO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	176 di 240

```

UTAB LeftWall_32 D -16.636 140.34
UTAB LeftWall_32 D -16.439 138.18
UTAB LeftWall_32 D -16.242 136.03
UTAB LeftWall_32 D -16.045 133.89
UTAB LeftWall_32 D -15.848 131.74
UTAB LeftWall_32 D -15.652 129.6
UTAB LeftWall_32 D -15.455 127.45
UTAB LeftWall_32 D -15.258 125.31
UTAB LeftWall_32 D -15.061 123.18
UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ENDSTEP

```

```

STEP Puntone_2107057
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08

```



APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>  <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>													
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>177 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	177 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	177 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -21.8 206.03  
 UTAB LeftWall\_32 U -21.6 204.63  
 UTAB LeftWall\_32 U -21.4 203.11  
 UTAB LeftWall\_32 U -21.2 201.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -21 199.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -20.8 198.2  
 UTAB LeftWall\_32 U -20.6 196.5  
 UTAB LeftWall\_32 U -20.4 194.78  
 UTAB LeftWall\_32 U -20.2 193.04  
 UTAB LeftWall\_32 U -20 191.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.8 189.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.6 187.74  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 185.96  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 184.16  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 180.58  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 178.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 176.99  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 175.19  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 173.38  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 171.57  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 169.75  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 167.93  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 166.1  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 164.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 162.44  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 160.6  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 158.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 156.92  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 155.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 153.23  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 151.38  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 149.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 147.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 145.81  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 143.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 142.09  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 140.22  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 138.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 136.49  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 134.62  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 132.75  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 130.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 129  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 127.13  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 125.25  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 123.37  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 119.57  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 117.64  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 115.72  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 113.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 111.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 109.93  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 108  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 106.07  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 104.14  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 102.2  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 100.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 98.331  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 96.395  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 94.457  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 92.519  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 90.579  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 88.639  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 86.699  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>178 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	178 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	178 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 131.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 129.6  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 127.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 125.31

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>179 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	179 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	179 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -15.061 123.18
UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ADD Spring_2107339
ENDSTEP

```

```

STEP Scavofinale_2107340
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -8.9
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 184.13
UTAB LeftWall_32 U -21.8 184.75
UTAB LeftWall_32 U -21.6 184.43
UTAB LeftWall_32 U -21.4 183.75
UTAB LeftWall_32 U -21.2 182.89
UTAB LeftWall_32 U -21 181.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 180.78
UTAB LeftWall_32 U -20.6 179.61

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>180 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	180 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	180 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -20.4 178.38  
 UTAB LeftWall\_32 U -20.2 177.11  
 UTAB LeftWall\_32 U -20 175.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.8 174.44  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.6 173.07  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 171.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 170.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 167.34  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 165.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 164.37  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 162.87  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 161.35  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 159.81  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 158.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 156.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 155.13  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 153.56  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 151.96  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 150.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 148.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 147.14  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 145.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 143.89  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 142.25  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 140.6  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 138.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 137.29  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 135.62  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 133.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 132.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 130.59  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 128.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 127.22  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 125.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 123.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 122.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 120.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 118.69  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 116.98  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 113.47  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 111.68  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 109.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 108.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 106.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 104.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 102.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 100.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 99.046  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 97.23  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 95.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 93.589  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 91.765  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 89.938  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 88.109  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 86.278  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 84.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 82.609  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 80.771  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 78.932  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 77.091  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 75.248  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 73.403  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 71.557  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 69.709  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 67.859  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 66.008  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 64.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 62.301  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 60.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 58.588  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 56.73

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>181 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	181 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	181 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -5.9 54.87  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 53.009  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 51.146  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 49.283  
UTAB LeftWall\_32 U -5.1 47.418  
UTAB LeftWall\_32 U -4.9 45.552  
UTAB LeftWall\_32 U -4.7 43.686  
UTAB LeftWall\_32 U -4.5 41.818  
UTAB LeftWall\_32 U -4.3 39.949  
UTAB LeftWall\_32 U -4.1 38.08  
UTAB LeftWall\_32 U -3.9 36.21  
UTAB LeftWall\_32 U -3.7 34.338  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 30.667  
UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 28.866  
UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 27.065  
UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 25.263  
UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 23.461  
UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 21.658  
UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 19.855  
UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.051  
UTAB LeftWall\_32 U -1.75 16.247  
UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 14.443  
UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 12.638  
UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 10.833  
UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.028  
UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.2226  
UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.4171  
UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.6115  
UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8058  
UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
UTAB LeftWall\_32 D -22 170.9  
UTAB LeftWall\_32 D -21.8 166.32  
UTAB LeftWall\_32 D -21.6 162.44  
UTAB LeftWall\_32 D -21.4 158.98  
UTAB LeftWall\_32 D -21.2 155.74  
UTAB LeftWall\_32 D -21 152.63  
UTAB LeftWall\_32 D -20.8 149.61  
UTAB LeftWall\_32 D -20.6 146.66  
UTAB LeftWall\_32 D -20.4 143.76  
UTAB LeftWall\_32 D -20.2 140.91  
UTAB LeftWall\_32 D -20 138.1  
UTAB LeftWall\_32 D -19.8 135.32  
UTAB LeftWall\_32 D -19.6 132.58  
UTAB LeftWall\_32 D -19.4 129.85  
UTAB LeftWall\_32 D -19.2 127.16  
UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
UTAB LeftWall\_32 D -18.803 121.86  
UTAB LeftWall\_32 D -18.606 119.26  
UTAB LeftWall\_32 D -18.409 116.67  
UTAB LeftWall\_32 D -18.212 114.1  
UTAB LeftWall\_32 D -18.015 111.55  
UTAB LeftWall\_32 D -17.818 109  
UTAB LeftWall\_32 D -17.621 106.46  
UTAB LeftWall\_32 D -17.424 103.94  
UTAB LeftWall\_32 D -17.227 101.42  
UTAB LeftWall\_32 D -17.03 98.916  
UTAB LeftWall\_32 D -16.833 96.417  
UTAB LeftWall\_32 D -16.636 93.926  
UTAB LeftWall\_32 D -16.439 91.441  
UTAB LeftWall\_32 D -16.242 88.962  
UTAB LeftWall\_32 D -16.045 86.49  
UTAB LeftWall\_32 D -15.848 84.022  
UTAB LeftWall\_32 D -15.652 81.56  
UTAB LeftWall\_32 D -15.455 79.103  
UTAB LeftWall\_32 D -15.258 76.65  
UTAB LeftWall\_32 D -15.061 74.202  
UTAB LeftWall\_32 D -14.864 71.759  
UTAB LeftWall\_32 D -14.667 69.32  
UTAB LeftWall\_32 D -14.47 66.883  
UTAB LeftWall\_32 D -14.273 64.451  
UTAB LeftWall\_32 D -14.076 62.021  
UTAB LeftWall\_32 D -13.879 59.595

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>182 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	182 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	182 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -13.682 57.17
UTAB LeftWall_32 D -13.485 54.749
UTAB LeftWall_32 D -13.288 52.33
UTAB LeftWall_32 D -13.091 49.914
UTAB LeftWall_32 D -12.894 47.499
UTAB LeftWall_32 D -12.697 45.087
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.3 40.297
UTAB LeftWall_32 D -12.1 37.918
UTAB LeftWall_32 D -11.9 35.541
UTAB LeftWall_32 D -11.7 33.165
UTAB LeftWall_32 D -11.5 30.791
UTAB LeftWall_32 D -11.3 28.418
UTAB LeftWall_32 D -11.1 26.046
UTAB LeftWall_32 D -10.9 23.675
UTAB LeftWall_32 D -10.7 21.305
UTAB LeftWall_32 D -10.5 18.936
UTAB LeftWall_32 D -10.3 16.568
UTAB LeftWall_32 D -10.1 14.2
UTAB LeftWall_32 D -9.9 11.833
UTAB LeftWall_32 D -9.7 9.4655
UTAB LeftWall_32 D -9.5 7.0989
UTAB LeftWall_32 D -9.3 4.7325
UTAB LeftWall_32 D -9.1 2.3662
UTAB LeftWall_32 D -8.9 0
ENDSTEP

```

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
Mandatario:	Mandante:	PROGETTO ESECUTIVO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	183 di 240

## Design Assumption : SLE (Rara) - File di Paratie - File di input (.d)

\* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: SLE (Rara)

\* Time:giovedì 30 settembre 2021 09:39:40

\* 1: Defining general settings

UNIT m kN

TITLE New Project

DELTA 0.2

option param itemax 40

option control hinges 0 0.0001 0.001

\* 2: Defining wall(s)

WALL LeftWall\_32 0 -22 0 1

\* 3: Defining surfaces for wall(s)

SOIL 0\_L LeftWall\_32 -22 0 1 0

SOIL 0\_R LeftWall\_32 -22 0 2 180

\* 4: Defining soil layers

\*

\* Soil Profile (ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0)

\*

LDATA ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 0 LeftWall\_32

ATREST 0.5 0.5 1

WEIGHT 19 9 10

PERMEABILITY 1E-06

RESISTANCE 0 33 0 0 0

TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0

KSCALE 0 0

YOUNG 50000 80000

ENDL

\*

\* Soil Profile (ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0)

\*

LDATA ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 -3.5 LeftWall\_32

ATREST 0.5 0.5 1

WEIGHT 19 9 10

PERMEABILITY 1.17E-06

RESISTANCE 0 38 0 0 0

TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0

KSCALE 0 0

YOUNG 1E+05 1.6E+05

ENDL

\*

\* Soil Profile (bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0)

\*

LDATA bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 -12.5 LeftWall\_32

ATREST 0.5 0.5 1

WEIGHT 20 10 10

PERMEABILITY 1E-06

RESISTANCE 0 38 0 0 0

TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0

KSCALE 0 0

YOUNG 1.25E+05 2E+05

ENDL

\*

\* Soil Profile (bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0)

\*

LDATA bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 -19 LeftWall\_32

ATREST 0.5 0.5 1

WEIGHT 20 10 10

PERMEABILITY 1E-06

RESISTANCE 0 35 0 0 0

TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0

KSCALE 0 0

YOUNG 1E+05 1.6E+05

ENDL

\* 5: Defining structural materials

\* Steel material: 113 Name=S275 E=210000000 kPa

MATERIAL S275\_113 2.1E+08

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>184 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	184 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	184 di 240								

\* Concrete material: 104 Name=C25/30 E=31475800 kPa  
MATERIAL C2530\_104 3.1476E+07

\* 6: Defining structural elements  
\* 6.1: Beams and combined Wall Elements  
\*\* rev 2021 and later  
BEAM WallElement\_33 LeftWall\_32 -22 0 C2530\_104 0.78884 0.6545 0.040906 16.362 00 00 0

\* 6.2: Supports

CELA Spring\_2107339 LeftWall\_32 -3 5000 0 1 0 0 0 bil

\* 6.3: Strips  
STRIP LeftWall\_32 2 4 2 4 0 10 45  
STRIP LeftWall\_32 1 4 0.4 17.6 0 26 45

\* 7: Defining Steps  
STEP Geo\_31  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-FRICT=33 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-FRICT=33 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-KA=0.295 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-KP=5.16 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-KA=0.295 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-KP=5.16 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-FRICT=38 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-FRICT=38 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-KA=0.238 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-KP=7.232 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-KA=0.238 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-KP=7.232 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-FRICT=38 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-FRICT=38 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-KA=0.238 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-KP=7.232 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-KA=0.238 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-KP=7.232 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-FRICT=35 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-FRICT=35 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-KA=0.271 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-KP=5.879 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-KA=0.271 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-KP=5.879 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
SURCHARGE 0 0 0 0  
UTAB LeftWall\_32 U -22 220  
UTAB LeftWall\_32 U -21.8 218  
UTAB LeftWall\_32 U -21.6 216  
UTAB LeftWall\_32 U -21.4 214  
UTAB LeftWall\_32 U -21.2 212  
UTAB LeftWall\_32 U -21 210  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 208  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 206  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 204



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>185 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	185 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	185 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -20.2 202  
 UTAB LeftWall\_32 U -20 200  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.8 198  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.6 196  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 194  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 192  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 188.03  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 186.06  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 184.09  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 182.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 180.15  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 178.18  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 176.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 174.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 172.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 170.3  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 168.33  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 166.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 164.39  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 162.42  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 160.45  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 158.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 156.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 154.55  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 152.58  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 150.61  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 148.64  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 146.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 144.7  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 142.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 140.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 138.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 136.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 134.85  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 132.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 130.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 128.94  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 126.97  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 123  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 121  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 119  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 117  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 115  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 113  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 111  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 109  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 107  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 105  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 103  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 101  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 99  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 97  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 95  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 93  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 91  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 89  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 87  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 85  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 83  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 81  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 79  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 77  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 75  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 73  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 71  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 69  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 67  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 65  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 63  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 61  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 59

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>186 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	186 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	186 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 U -5.7 57
UTAB LeftWall_32 U -5.5 55
UTAB LeftWall_32 U -5.3 53
UTAB LeftWall_32 U -5.1 51
UTAB LeftWall_32 U -4.9 49
UTAB LeftWall_32 U -4.7 47
UTAB LeftWall_32 U -4.5 45
UTAB LeftWall_32 U -4.3 43
UTAB LeftWall_32 U -4.1 41
UTAB LeftWall_32 U -3.9 39
UTAB LeftWall_32 U -3.7 37
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 U -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 U -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 U -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 U -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 U -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 U -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 U -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 U -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 U -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 U -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 U -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 U -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 U -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 U -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 U -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 U -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 U 0 0
UTAB LeftWall_32 D -22 220
UTAB LeftWall_32 D -21.8 218
UTAB LeftWall_32 D -21.6 216
UTAB LeftWall_32 D -21.4 214
UTAB LeftWall_32 D -21.2 212
UTAB LeftWall_32 D -21 210
UTAB LeftWall_32 D -20.8 208
UTAB LeftWall_32 D -20.6 206
UTAB LeftWall_32 D -20.4 204
UTAB LeftWall_32 D -20.2 202
UTAB LeftWall_32 D -20 200
UTAB LeftWall_32 D -19.8 198
UTAB LeftWall_32 D -19.6 196
UTAB LeftWall_32 D -19.4 194
UTAB LeftWall_32 D -19.2 192
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -18.803 188.03
UTAB LeftWall_32 D -18.606 186.06
UTAB LeftWall_32 D -18.409 184.09
UTAB LeftWall_32 D -18.212 182.12
UTAB LeftWall_32 D -18.015 180.15
UTAB LeftWall_32 D -17.818 178.18
UTAB LeftWall_32 D -17.621 176.21
UTAB LeftWall_32 D -17.424 174.24
UTAB LeftWall_32 D -17.227 172.27
UTAB LeftWall_32 D -17.03 170.3
UTAB LeftWall_32 D -16.833 168.33
UTAB LeftWall_32 D -16.636 166.36
UTAB LeftWall_32 D -16.439 164.39
UTAB LeftWall_32 D -16.242 162.42
UTAB LeftWall_32 D -16.045 160.45
UTAB LeftWall_32 D -15.848 158.48
UTAB LeftWall_32 D -15.652 156.52
UTAB LeftWall_32 D -15.455 154.55
UTAB LeftWall_32 D -15.258 152.58
UTAB LeftWall_32 D -15.061 150.61
UTAB LeftWall_32 D -14.864 148.64
UTAB LeftWall_32 D -14.667 146.67
UTAB LeftWall_32 D -14.47 144.7
UTAB LeftWall_32 D -14.273 142.73
UTAB LeftWall_32 D -14.076 140.76
UTAB LeftWall_32 D -13.879 138.79
UTAB LeftWall_32 D -13.682 136.82

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>187 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	187 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	187 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -13.485 134.85
UTAB LeftWall_32 D -13.288 132.88
UTAB LeftWall_32 D -13.091 130.91
UTAB LeftWall_32 D -12.894 128.94
UTAB LeftWall_32 D -12.697 126.97
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.3 123
UTAB LeftWall_32 D -12.1 121
UTAB LeftWall_32 D -11.9 119
UTAB LeftWall_32 D -11.7 117
UTAB LeftWall_32 D -11.5 115
UTAB LeftWall_32 D -11.3 113
UTAB LeftWall_32 D -11.1 111
UTAB LeftWall_32 D -10.9 109
UTAB LeftWall_32 D -10.7 107
UTAB LeftWall_32 D -10.5 105
UTAB LeftWall_32 D -10.3 103
UTAB LeftWall_32 D -10.1 101
UTAB LeftWall_32 D -9.9 99
UTAB LeftWall_32 D -9.7 97
UTAB LeftWall_32 D -9.5 95
UTAB LeftWall_32 D -9.3 93
UTAB LeftWall_32 D -9.1 91
UTAB LeftWall_32 D -8.9 89
UTAB LeftWall_32 D -8.7 87
UTAB LeftWall_32 D -8.5 85
UTAB LeftWall_32 D -8.3 83
UTAB LeftWall_32 D -8.1 81
UTAB LeftWall_32 D -7.9 79
UTAB LeftWall_32 D -7.7 77
UTAB LeftWall_32 D -7.5 75
UTAB LeftWall_32 D -7.3 73
UTAB LeftWall_32 D -7.1 71
UTAB LeftWall_32 D -6.9 69
UTAB LeftWall_32 D -6.7 67
UTAB LeftWall_32 D -6.5 65
UTAB LeftWall_32 D -6.3 63
UTAB LeftWall_32 D -6.1 61
UTAB LeftWall_32 D -5.9 59
UTAB LeftWall_32 D -5.7 57
UTAB LeftWall_32 D -5.5 55
UTAB LeftWall_32 D -5.3 53
UTAB LeftWall_32 D -5.1 51
UTAB LeftWall_32 D -4.9 49
UTAB LeftWall_32 D -4.7 47
UTAB LeftWall_32 D -4.5 45
UTAB LeftWall_32 D -4.3 43
UTAB LeftWall_32 D -4.1 41
UTAB LeftWall_32 D -3.9 39
UTAB LeftWall_32 D -3.7 37
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 D -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 D -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 D -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 D -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 D -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 D -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 D -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 D -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 D -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 D -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 D -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 D -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 D -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 D -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 D -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 D -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 D 0 0
ADD WallElement_33
ENDSTEP

```

STEP Scavo\_1880796

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>188 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	188 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	188 di 240								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52
UTAB LeftWall_32 U -21 199.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 198.2
UTAB LeftWall_32 U -20.6 196.5
UTAB LeftWall_32 U -20.4 194.78
UTAB LeftWall_32 U -20.2 193.04
UTAB LeftWall_32 U -20 191.28
UTAB LeftWall_32 U -19.8 189.52
UTAB LeftWall_32 U -19.6 187.74
UTAB LeftWall_32 U -19.4 185.96
UTAB LeftWall_32 U -19.2 184.16
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -18.803 180.58
UTAB LeftWall_32 U -18.606 178.79
UTAB LeftWall_32 U -18.409 176.99
UTAB LeftWall_32 U -18.212 175.19
UTAB LeftWall_32 U -18.015 173.38
UTAB LeftWall_32 U -17.818 171.57
UTAB LeftWall_32 U -17.621 169.75
UTAB LeftWall_32 U -17.424 167.93
UTAB LeftWall_32 U -17.227 166.1
UTAB LeftWall_32 U -17.03 164.27
UTAB LeftWall_32 U -16.833 162.44
UTAB LeftWall_32 U -16.636 160.6
UTAB LeftWall_32 U -16.439 158.76
UTAB LeftWall_32 U -16.242 156.92
UTAB LeftWall_32 U -16.045 155.08
UTAB LeftWall_32 U -15.848 153.23
UTAB LeftWall_32 U -15.652 151.38
UTAB LeftWall_32 U -15.455 149.52
UTAB LeftWall_32 U -15.258 147.67
UTAB LeftWall_32 U -15.061 145.81
UTAB LeftWall_32 U -14.864 143.95
UTAB LeftWall_32 U -14.667 142.09
UTAB LeftWall_32 U -14.47 140.22
UTAB LeftWall_32 U -14.273 138.36
UTAB LeftWall_32 U -14.076 136.49
UTAB LeftWall_32 U -13.879 134.62
UTAB LeftWall_32 U -13.682 132.75
UTAB LeftWall_32 U -13.485 130.88
UTAB LeftWall_32 U -13.288 129
UTAB LeftWall_32 U -13.091 127.13
UTAB LeftWall_32 U -12.894 125.25
UTAB LeftWall_32 U -12.697 123.37
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.3 119.57
UTAB LeftWall_32 U -12.1 117.64
UTAB LeftWall_32 U -11.9 115.72
UTAB LeftWall_32 U -11.7 113.79
UTAB LeftWall_32 U -11.5 111.86
UTAB LeftWall_32 U -11.3 109.93
UTAB LeftWall_32 U -11.1 108
UTAB LeftWall_32 U -10.9 106.07
UTAB LeftWall_32 U -10.7 104.14
UTAB LeftWall_32 U -10.5 102.2
UTAB LeftWall_32 U -10.3 100.27
UTAB LeftWall_32 U -10.1 98.331
UTAB LeftWall_32 U -9.9 96.395
UTAB LeftWall_32 U -9.7 94.457
UTAB LeftWall_32 U -9.5 92.519
UTAB LeftWall_32 U -9.3 90.579
UTAB LeftWall_32 U -9.1 88.639
UTAB LeftWall_32 U -8.9 86.699
UTAB LeftWall_32 U -8.7 84.757
UTAB LeftWall_32 U -8.5 82.815
UTAB LeftWall_32 U -8.3 80.872

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>189 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	189 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	189 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>190 di 240</b>

```

UTAB LeftWall_32 D -15.848 131.74
UTAB LeftWall_32 D -15.652 129.6
UTAB LeftWall_32 D -15.455 127.45
UTAB LeftWall_32 D -15.258 125.31
UTAB LeftWall_32 D -15.061 123.18
UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ENDSTEP

```

```

STEP Puntone_2107057
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>191 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	191 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	191 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -21 199.88  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 198.2  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 196.5  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 194.78  
UTAB LeftWall\_32 U -20.2 193.04  
UTAB LeftWall\_32 U -20 191.28  
UTAB LeftWall\_32 U -19.8 189.52  
UTAB LeftWall\_32 U -19.6 187.74  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 185.96  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 184.16  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 180.58  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 178.79  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 176.99  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 175.19  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 173.38  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 171.57  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 169.75  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 167.93  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 166.1  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 164.27  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 162.44  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 160.6  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 158.76  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 156.92  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 155.08  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 153.23  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 151.38  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 149.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 147.67  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 145.81  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 143.95  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 142.09  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 140.22  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 138.36  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 136.49  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 134.62  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 132.75  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 130.88  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 129  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 127.13  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 125.25  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 123.37  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 119.57  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 117.64  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 115.72  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 113.79  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 111.86  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 109.93  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 108  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 106.07  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 104.14  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 102.2  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 100.27  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 98.331  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 96.395  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 94.457  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 92.519  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 90.579  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 88.639  
UTAB LeftWall\_32 U -8.9 86.699  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>192 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	192 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	192 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 131.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 129.6  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 127.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 125.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 123.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 121.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 118.9  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 116.77



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>          </u> Mandante: <u>          </u> <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>193 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	193 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	193 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ADD Spring_2107339
ENDSTEP

```

```

STEP Scavofinale_2107340
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -8.9
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 184.13
UTAB LeftWall_32 U -21.8 184.75
UTAB LeftWall_32 U -21.6 184.43
UTAB LeftWall_32 U -21.4 183.75
UTAB LeftWall_32 U -21.2 182.89
UTAB LeftWall_32 U -21 181.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 180.78
UTAB LeftWall_32 U -20.6 179.61
UTAB LeftWall_32 U -20.4 178.38
UTAB LeftWall_32 U -20.2 177.11
UTAB LeftWall_32 U -20 175.79
UTAB LeftWall_32 U -19.8 174.44

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>194 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	194 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	194 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -19.6 173.07  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 171.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 170.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 167.34  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 165.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 164.37  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 162.87  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 161.35  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 159.81  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 158.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 156.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 155.13  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 153.56  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 151.96  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 150.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 148.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 147.14  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 145.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 143.89  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 142.25  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 140.6  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 138.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 137.29  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 135.62  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 133.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 132.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 130.59  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 128.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 127.22  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 125.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 123.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 122.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 120.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 118.69  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 116.98  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 113.47  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 111.68  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 109.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 108.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 106.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 104.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 102.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 100.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 99.046  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 97.23  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 95.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 93.589  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 91.765  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 89.938  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 88.109  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 86.278  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 84.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 82.609  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 80.771  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 78.932  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 77.091  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 75.248  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 73.403  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 71.557  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 69.709  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 67.859  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 66.008  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 64.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 62.301  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 60.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 58.588  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 56.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 54.87  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 53.009  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 51.146  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 49.283

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>195 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	195 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	195 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -5.1 47.418  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 45.552  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 43.686  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 41.818  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 39.949  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 38.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 36.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 34.338  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 30.667  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 28.866  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 27.065  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 25.263  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 23.461  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 21.658  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 19.855  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.051  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 16.247  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 14.443  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 12.638  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 10.833  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.028  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.2226  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.4171  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.6115  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8058  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 170.9  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 166.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 162.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 158.98  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 155.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 152.63  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 149.61  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 146.66  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 143.76  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 140.91  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 138.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 135.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 132.58  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 129.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 127.16  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 121.86  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 119.26  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 116.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 114.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 111.55  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 109  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 106.46  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 103.94  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 101.42  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 98.916  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 96.417  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 93.926  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 91.441  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 88.962  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 86.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 84.022  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 81.56  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 79.103  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 76.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 74.202  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 71.759  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 69.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 66.883  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.273 64.451  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.076 62.021  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.879 59.595  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.682 57.17  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.485 54.749  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.288 52.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.091 49.914

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>196 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	196 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	196 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -12.894 47.499
UTAB LeftWall_32 D -12.697 45.087
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.3 40.297
UTAB LeftWall_32 D -12.1 37.918
UTAB LeftWall_32 D -11.9 35.541
UTAB LeftWall_32 D -11.7 33.165
UTAB LeftWall_32 D -11.5 30.791
UTAB LeftWall_32 D -11.3 28.418
UTAB LeftWall_32 D -11.1 26.046
UTAB LeftWall_32 D -10.9 23.675
UTAB LeftWall_32 D -10.7 21.305
UTAB LeftWall_32 D -10.5 18.936
UTAB LeftWall_32 D -10.3 16.568
UTAB LeftWall_32 D -10.1 14.2
UTAB LeftWall_32 D -9.9 11.833
UTAB LeftWall_32 D -9.7 9.4655
UTAB LeftWall_32 D -9.5 7.0989
UTAB LeftWall_32 D -9.3 4.7325
UTAB LeftWall_32 D -9.1 2.3662
UTAB LeftWall_32 D -8.9 0
ENDSTEP

```

APPALTATORE:	<b>TELESE</b> S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	197 di 240

## Design Assumption : A1+M1+R1 (R3 per tiranti) - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A1+M1+R1 (R3 per tiranti)
* Time:giovedì 30 settembre 2021 09:39:42
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -22 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -22 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -22 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0)
*
LDATA ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 19 9 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 33 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 50000 80000
ENDL
*
* Soil Profile (ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0)
*
LDATA ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 -3.5 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 19 9 10
PERMEABILITY 1.17E-06
RESISTANCE 0 38 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1E+05 1.6E+05
ENDL
*
* Soil Profile (bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0)
*
LDATA bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 -12.5 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 38 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1.25E+05 2E+05
ENDL
*
* Soil Profile (bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0)
*
LDATA bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 -19 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 35 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1E+05 1.6E+05
ENDL

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>													
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>198 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	198 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	198 di 240								

```

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 113 Name=S275 E=210000000 kPa
MATERIAL S275_113 2.1E+08
* Concrete material: 104 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_104 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
** rev 2021 and later
BEAM WallElement_33 LeftWall_32 -22 0 C2530_104 0.78884 0.6545 0.040906 16.362 00 00 0

* 6.2: Supports

CELA Spring_2107339 LeftWall_32 -3 5000 0 1 0 0 0 bil

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 2 4 2 4 0 11.538 45
STRIP LeftWall_32 1 4 0.4 17.6 0 26 45

* 7: Defining Steps
STEP Geo_31
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-FRICT=33 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-FRICT=33 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-KA=0.295 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-KP=5.16 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-KA=0.295 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-KP=5.16 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-FRICT=38 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-KA=0.238 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-KP=7.232 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-FRICT=35 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-FRICT=35 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-KA=0.271 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-KP=5.879 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-KA=0.271 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-KP=5.879 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-COHE=0 LeftWall_32
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 220
UTAB LeftWall_32 U -21.8 218
UTAB LeftWall_32 U -21.6 216
UTAB LeftWall_32 U -21.4 214
UTAB LeftWall_32 U -21.2 212
UTAB LeftWall_32 U -21 210

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: <u>                    </u> Mandante: <u>                    </u> <b>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>199 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	199 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	199 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -20.8 208  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 206  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 204  
UTAB LeftWall\_32 U -20.2 202  
UTAB LeftWall\_32 U -20 200  
UTAB LeftWall\_32 U -19.8 198  
UTAB LeftWall\_32 U -19.6 196  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 194  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 192  
UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 188.03  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 186.06  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 184.09  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 182.12  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 180.15  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 178.18  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 176.21  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 174.24  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 172.27  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 170.3  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 168.33  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 166.36  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 164.39  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 162.42  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 160.45  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 158.48  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 156.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 154.55  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 152.58  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 150.61  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 148.64  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 146.67  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 144.7  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 142.73  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 140.76  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 138.79  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 136.82  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 134.85  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 132.88  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 130.91  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 128.94  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 126.97  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 123  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 121  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 119  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 117  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 115  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 113  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 111  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 109  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 107  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 105  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 103  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 101  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 99  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 97  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 95  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 93  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 91  
UTAB LeftWall\_32 U -8.9 89  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 87  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 85  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 83  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 81  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 79  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 77  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 75  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 73  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 71  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 69  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 67  
UTAB LeftWall\_32 U -6.5 65

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>200 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	200 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	200 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 U -6.3 63
UTAB LeftWall_32 U -6.1 61
UTAB LeftWall_32 U -5.9 59
UTAB LeftWall_32 U -5.7 57
UTAB LeftWall_32 U -5.5 55
UTAB LeftWall_32 U -5.3 53
UTAB LeftWall_32 U -5.1 51
UTAB LeftWall_32 U -4.9 49
UTAB LeftWall_32 U -4.7 47
UTAB LeftWall_32 U -4.5 45
UTAB LeftWall_32 U -4.3 43
UTAB LeftWall_32 U -4.1 41
UTAB LeftWall_32 U -3.9 39
UTAB LeftWall_32 U -3.7 37
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 U -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 U -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 U -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 U -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 U -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 U -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 U -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 U -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 U -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 U -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 U -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 U -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 U -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 U -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 U -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 U -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 U 0 0
UTAB LeftWall_32 D -22 220
UTAB LeftWall_32 D -21.8 218
UTAB LeftWall_32 D -21.6 216
UTAB LeftWall_32 D -21.4 214
UTAB LeftWall_32 D -21.2 212
UTAB LeftWall_32 D -21 210
UTAB LeftWall_32 D -20.8 208
UTAB LeftWall_32 D -20.6 206
UTAB LeftWall_32 D -20.4 204
UTAB LeftWall_32 D -20.2 202
UTAB LeftWall_32 D -20 200
UTAB LeftWall_32 D -19.8 198
UTAB LeftWall_32 D -19.6 196
UTAB LeftWall_32 D -19.4 194
UTAB LeftWall_32 D -19.2 192
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -18.803 188.03
UTAB LeftWall_32 D -18.606 186.06
UTAB LeftWall_32 D -18.409 184.09
UTAB LeftWall_32 D -18.212 182.12
UTAB LeftWall_32 D -18.015 180.15
UTAB LeftWall_32 D -17.818 178.18
UTAB LeftWall_32 D -17.621 176.21
UTAB LeftWall_32 D -17.424 174.24
UTAB LeftWall_32 D -17.227 172.27
UTAB LeftWall_32 D -17.03 170.3
UTAB LeftWall_32 D -16.833 168.33
UTAB LeftWall_32 D -16.636 166.36
UTAB LeftWall_32 D -16.439 164.39
UTAB LeftWall_32 D -16.242 162.42
UTAB LeftWall_32 D -16.045 160.45
UTAB LeftWall_32 D -15.848 158.48
UTAB LeftWall_32 D -15.652 156.52
UTAB LeftWall_32 D -15.455 154.55
UTAB LeftWall_32 D -15.258 152.58
UTAB LeftWall_32 D -15.061 150.61
UTAB LeftWall_32 D -14.864 148.64
UTAB LeftWall_32 D -14.667 146.67
UTAB LeftWall_32 D -14.47 144.7
UTAB LeftWall_32 D -14.273 142.73

```



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>201 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	201 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	201 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -14.076 140.76
UTAB LeftWall_32 D -13.879 138.79
UTAB LeftWall_32 D -13.682 136.82
UTAB LeftWall_32 D -13.485 134.85
UTAB LeftWall_32 D -13.288 132.88
UTAB LeftWall_32 D -13.091 130.91
UTAB LeftWall_32 D -12.894 128.94
UTAB LeftWall_32 D -12.697 126.97
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.3 123
UTAB LeftWall_32 D -12.1 121
UTAB LeftWall_32 D -11.9 119
UTAB LeftWall_32 D -11.7 117
UTAB LeftWall_32 D -11.5 115
UTAB LeftWall_32 D -11.3 113
UTAB LeftWall_32 D -11.1 111
UTAB LeftWall_32 D -10.9 109
UTAB LeftWall_32 D -10.7 107
UTAB LeftWall_32 D -10.5 105
UTAB LeftWall_32 D -10.3 103
UTAB LeftWall_32 D -10.1 101
UTAB LeftWall_32 D -9.9 99
UTAB LeftWall_32 D -9.7 97
UTAB LeftWall_32 D -9.5 95
UTAB LeftWall_32 D -9.3 93
UTAB LeftWall_32 D -9.1 91
UTAB LeftWall_32 D -8.9 89
UTAB LeftWall_32 D -8.7 87
UTAB LeftWall_32 D -8.5 85
UTAB LeftWall_32 D -8.3 83
UTAB LeftWall_32 D -8.1 81
UTAB LeftWall_32 D -7.9 79
UTAB LeftWall_32 D -7.7 77
UTAB LeftWall_32 D -7.5 75
UTAB LeftWall_32 D -7.3 73
UTAB LeftWall_32 D -7.1 71
UTAB LeftWall_32 D -6.9 69
UTAB LeftWall_32 D -6.7 67
UTAB LeftWall_32 D -6.5 65
UTAB LeftWall_32 D -6.3 63
UTAB LeftWall_32 D -6.1 61
UTAB LeftWall_32 D -5.9 59
UTAB LeftWall_32 D -5.7 57
UTAB LeftWall_32 D -5.5 55
UTAB LeftWall_32 D -5.3 53
UTAB LeftWall_32 D -5.1 51
UTAB LeftWall_32 D -4.9 49
UTAB LeftWall_32 D -4.7 47
UTAB LeftWall_32 D -4.5 45
UTAB LeftWall_32 D -4.3 43
UTAB LeftWall_32 D -4.1 41
UTAB LeftWall_32 D -3.9 39
UTAB LeftWall_32 D -3.7 37
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 D -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 D -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 D -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 D -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 D -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 D -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 D -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 D -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 D -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 D -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 D -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 D -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 D -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 D -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 D -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 D -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 D 0 0
ADD WallElement_33

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>202 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	202 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	202 di 240								

ENDSTEP

```

STEP Scavo_1880796
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52
UTAB LeftWall_32 U -21 199.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 198.2
UTAB LeftWall_32 U -20.6 196.5
UTAB LeftWall_32 U -20.4 194.78
UTAB LeftWall_32 U -20.2 193.04
UTAB LeftWall_32 U -20 191.28
UTAB LeftWall_32 U -19.8 189.52
UTAB LeftWall_32 U -19.6 187.74
UTAB LeftWall_32 U -19.4 185.96
UTAB LeftWall_32 U -19.2 184.16
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -18.803 180.58
UTAB LeftWall_32 U -18.606 178.79
UTAB LeftWall_32 U -18.409 176.99
UTAB LeftWall_32 U -18.212 175.19
UTAB LeftWall_32 U -18.015 173.38
UTAB LeftWall_32 U -17.818 171.57
UTAB LeftWall_32 U -17.621 169.75
UTAB LeftWall_32 U -17.424 167.93
UTAB LeftWall_32 U -17.227 166.1
UTAB LeftWall_32 U -17.03 164.27
UTAB LeftWall_32 U -16.833 162.44
UTAB LeftWall_32 U -16.636 160.6
UTAB LeftWall_32 U -16.439 158.76
UTAB LeftWall_32 U -16.242 156.92
UTAB LeftWall_32 U -16.045 155.08
UTAB LeftWall_32 U -15.848 153.23
UTAB LeftWall_32 U -15.652 151.38
UTAB LeftWall_32 U -15.455 149.52
UTAB LeftWall_32 U -15.258 147.67
UTAB LeftWall_32 U -15.061 145.81
UTAB LeftWall_32 U -14.864 143.95
UTAB LeftWall_32 U -14.667 142.09
UTAB LeftWall_32 U -14.47 140.22
UTAB LeftWall_32 U -14.273 138.36
UTAB LeftWall_32 U -14.076 136.49
UTAB LeftWall_32 U -13.879 134.62
UTAB LeftWall_32 U -13.682 132.75
UTAB LeftWall_32 U -13.485 130.88
UTAB LeftWall_32 U -13.288 129
UTAB LeftWall_32 U -13.091 127.13
UTAB LeftWall_32 U -12.894 125.25
UTAB LeftWall_32 U -12.697 123.37
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.3 119.57
UTAB LeftWall_32 U -12.1 117.64
UTAB LeftWall_32 U -11.9 115.72
UTAB LeftWall_32 U -11.7 113.79
UTAB LeftWall_32 U -11.5 111.86
UTAB LeftWall_32 U -11.3 109.93
UTAB LeftWall_32 U -11.1 108
UTAB LeftWall_32 U -10.9 106.07
UTAB LeftWall_32 U -10.7 104.14
UTAB LeftWall_32 U -10.5 102.2
UTAB LeftWall_32 U -10.3 100.27
UTAB LeftWall_32 U -10.1 98.331
UTAB LeftWall_32 U -9.9 96.395
UTAB LeftWall_32 U -9.7 94.457
UTAB LeftWall_32 U -9.5 92.519
UTAB LeftWall_32 U -9.3 90.579
UTAB LeftWall_32 U -9.1 88.639
UTAB LeftWall_32 U -8.9 86.699

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>203 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	203 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	203 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>204 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	204 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	204 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -16.439 138.18
UTAB LeftWall_32 D -16.242 136.03
UTAB LeftWall_32 D -16.045 133.89
UTAB LeftWall_32 D -15.848 131.74
UTAB LeftWall_32 D -15.652 129.6
UTAB LeftWall_32 D -15.455 127.45
UTAB LeftWall_32 D -15.258 125.31
UTAB LeftWall_32 D -15.061 123.18
UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ENDSTEP

```

```

STEP Puntone_2107057
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:                      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>205 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	205 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	205 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -21.6 204.63  
UTAB LeftWall\_32 U -21.4 203.11  
UTAB LeftWall\_32 U -21.2 201.52  
UTAB LeftWall\_32 U -21 199.88  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 198.2  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 196.5  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 194.78  
UTAB LeftWall\_32 U -20.2 193.04  
UTAB LeftWall\_32 U -20 191.28  
UTAB LeftWall\_32 U -19.8 189.52  
UTAB LeftWall\_32 U -19.6 187.74  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 185.96  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 184.16  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 180.58  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 178.79  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 176.99  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 175.19  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 173.38  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 171.57  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 169.75  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 167.93  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 166.1  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 164.27  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 162.44  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 160.6  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 158.76  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 156.92  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 155.08  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 153.23  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 151.38  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 149.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 147.67  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 145.81  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 143.95  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 142.09  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 140.22  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 138.36  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 136.49  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 134.62  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 132.75  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 130.88  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 129  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 127.13  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 125.25  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 123.37  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 119.57  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 117.64  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 115.72  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 113.79  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 111.86  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 109.93  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 108  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 106.07  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 104.14  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 102.2  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 100.27  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 98.331  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 96.395  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 94.457  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 92.519  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 90.579  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 88.639  
UTAB LeftWall\_32 U -8.9 86.699  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>206 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	206 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	206 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 131.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 129.6  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 127.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 125.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 123.18

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:                      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>207 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	207 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	207 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ADD Spring_2107339
ENDSTEP

```

```

STEP Scavofinale_2107340
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -8.9
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 184.13
UTAB LeftWall_32 U -21.8 184.75
UTAB LeftWall_32 U -21.6 184.43
UTAB LeftWall_32 U -21.4 183.75
UTAB LeftWall_32 U -21.2 182.89
UTAB LeftWall_32 U -21 181.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 180.78
UTAB LeftWall_32 U -20.6 179.61
UTAB LeftWall_32 U -20.4 178.38

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>208 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	208 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	208 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -20.2 177.11  
 UTAB LeftWall\_32 U -20 175.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.8 174.44  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.6 173.07  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 171.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 170.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 167.34  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 165.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 164.37  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 162.87  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 161.35  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 159.81  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 158.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 156.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 155.13  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 153.56  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 151.96  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 150.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 148.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 147.14  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 145.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 143.89  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 142.25  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 140.6  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 138.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 137.29  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 135.62  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 133.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 132.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 130.59  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 128.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 127.22  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 125.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 123.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 122.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 120.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 118.69  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 116.98  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 113.47  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 111.68  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 109.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 108.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 106.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 104.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 102.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 100.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 99.046  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 97.23  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 95.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 93.589  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 91.765  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 89.938  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 88.109  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 86.278  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 84.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 82.609  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 80.771  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 78.932  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 77.091  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 75.248  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 73.403  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 71.557  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 69.709  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 67.859  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 66.008  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 64.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 62.301  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 60.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 58.588  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 56.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 54.87



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>209 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	209 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	209 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -5.7 53.009  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 51.146  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 49.283  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 47.418  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 45.552  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 43.686  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 41.818  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 39.949  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 38.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 36.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 34.338  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 30.667  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 28.866  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 27.065  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 25.263  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 23.461  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 21.658  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 19.855  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.051  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 16.247  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 14.443  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 12.638  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 10.833  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.028  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.2226  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.4171  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.6115  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8058  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 170.9  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 166.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 162.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 158.98  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 155.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 152.63  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 149.61  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 146.66  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 143.76  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 140.91  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 138.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 135.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 132.58  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 129.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 127.16  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 121.86  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 119.26  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 116.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 114.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 111.55  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 109  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 106.46  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 103.94  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 101.42  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 98.916  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 96.417  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 93.926  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 91.441  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 88.962  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 86.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 84.022  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 81.56  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 79.103  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 76.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 74.202  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 71.759  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 69.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 66.883  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.273 64.451  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.076 62.021  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.879 59.595  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.682 57.17

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>210 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	210 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	210 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -13.485 54.749
UTAB LeftWall_32 D -13.288 52.33
UTAB LeftWall_32 D -13.091 49.914
UTAB LeftWall_32 D -12.894 47.499
UTAB LeftWall_32 D -12.697 45.087
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.3 40.297
UTAB LeftWall_32 D -12.1 37.918
UTAB LeftWall_32 D -11.9 35.541
UTAB LeftWall_32 D -11.7 33.165
UTAB LeftWall_32 D -11.5 30.791
UTAB LeftWall_32 D -11.3 28.418
UTAB LeftWall_32 D -11.1 26.046
UTAB LeftWall_32 D -10.9 23.675
UTAB LeftWall_32 D -10.7 21.305
UTAB LeftWall_32 D -10.5 18.936
UTAB LeftWall_32 D -10.3 16.568
UTAB LeftWall_32 D -10.1 14.2
UTAB LeftWall_32 D -9.9 11.833
UTAB LeftWall_32 D -9.7 9.4655
UTAB LeftWall_32 D -9.5 7.0989
UTAB LeftWall_32 D -9.3 4.7325
UTAB LeftWall_32 D -9.1 2.3662
UTAB LeftWall_32 D -8.9 0
ENDSTEP

```

APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE:	Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	211 di 240

## Design Assumption : A2+M2+R1 - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A2+M2+R1
* Time:giovedì 30 settembre 2021 09:39:43
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -22 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -22 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -22 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0)
*
LDATA ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 19 9 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 33 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 50000 80000
ENDL
*
* Soil Profile (ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0)
*
LDATA ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 -3.5 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 19 9 10
PERMEABILITY 1.17E-06
RESISTANCE 0 38 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1E+05 1.6E+05
ENDL
*
* Soil Profile (bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0)
*
LDATA bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 -12.5 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 38 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1.25E+05 2E+05
ENDL
*
* Soil Profile (bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0)
*
LDATA bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 -19 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 35 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1E+05 1.6E+05
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 113 Name=S275 E=210000000 kPa
MATERIAL S275_113 2.1E+08

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>212 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	212 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	212 di 240								

\* Concrete material: 104 Name=C25/30 E=31475800 kPa  
MATERIAL C2530\_104 3.1476E+07

\* 6: Defining structural elements  
\* 6.1: Beams and combined Wall Elements  
\*\* rev 2021 and later  
BEAM WallElement\_33 LeftWall\_32 -22 0 C2530\_104 0.78884 0.6545 0.040906 16.362 00 00 0

\* 6.2: Supports

CELA Spring\_2107339 LeftWall\_32 -3 5000 0 1 0 0 0 bil

\* 6.3: Strips  
STRIP LeftWall\_32 2 4 2 4 0 13 45  
STRIP LeftWall\_32 1 4 0.4 17.6 0 26 45

\* 7: Defining Steps  
STEP Geo\_31  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-FRICT=27.453 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-FRICT=27.453 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-KA=0.369 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-KP=3.695 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-KA=0.369 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-KP=3.695 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-KA=0.307 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-KP=4.847 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-KA=0.307 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-KP=4.847 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-KA=0.307 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-KP=4.847 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-KA=0.307 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-KP=4.847 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-FRICT=29.256 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-FRICT=29.256 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-KA=0.343 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-KP=4.102 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-KA=0.343 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-KP=4.102 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
SURCHARGE 0 0 0 0  
UTAB LeftWall\_32 U -22 220  
UTAB LeftWall\_32 U -21.8 218  
UTAB LeftWall\_32 U -21.6 216  
UTAB LeftWall\_32 U -21.4 214  
UTAB LeftWall\_32 U -21.2 212  
UTAB LeftWall\_32 U -21 210  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 208  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 206  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 204

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>213 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	213 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	213 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -20.2 202  
 UTAB LeftWall\_32 U -20 200  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.8 198  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.6 196  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 194  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 192  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 188.03  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 186.06  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 184.09  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 182.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 180.15  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 178.18  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 176.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 174.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 172.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 170.3  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 168.33  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 166.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 164.39  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 162.42  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 160.45  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 158.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 156.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 154.55  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 152.58  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 150.61  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 148.64  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 146.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 144.7  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 142.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 140.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 138.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 136.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 134.85  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 132.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 130.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 128.94  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 126.97  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 123  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 121  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 119  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 117  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 115  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 113  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 111  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 109  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 107  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 105  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 103  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 101  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 99  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 97  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 95  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 93  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 91  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 89  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 87  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 85  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 83  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 81  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 79  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 77  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 75  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 73  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 71  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 69  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 67  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 65  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 63  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 61  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 59

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>214 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	214 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	214 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 U -5.7 57
UTAB LeftWall_32 U -5.5 55
UTAB LeftWall_32 U -5.3 53
UTAB LeftWall_32 U -5.1 51
UTAB LeftWall_32 U -4.9 49
UTAB LeftWall_32 U -4.7 47
UTAB LeftWall_32 U -4.5 45
UTAB LeftWall_32 U -4.3 43
UTAB LeftWall_32 U -4.1 41
UTAB LeftWall_32 U -3.9 39
UTAB LeftWall_32 U -3.7 37
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 U -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 U -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 U -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 U -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 U -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 U -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 U -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 U -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 U -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 U -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 U -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 U -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 U -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 U -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 U -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 U -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 U 0 0
UTAB LeftWall_32 D -22 220
UTAB LeftWall_32 D -21.8 218
UTAB LeftWall_32 D -21.6 216
UTAB LeftWall_32 D -21.4 214
UTAB LeftWall_32 D -21.2 212
UTAB LeftWall_32 D -21 210
UTAB LeftWall_32 D -20.8 208
UTAB LeftWall_32 D -20.6 206
UTAB LeftWall_32 D -20.4 204
UTAB LeftWall_32 D -20.2 202
UTAB LeftWall_32 D -20 200
UTAB LeftWall_32 D -19.8 198
UTAB LeftWall_32 D -19.6 196
UTAB LeftWall_32 D -19.4 194
UTAB LeftWall_32 D -19.2 192
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -18.803 188.03
UTAB LeftWall_32 D -18.606 186.06
UTAB LeftWall_32 D -18.409 184.09
UTAB LeftWall_32 D -18.212 182.12
UTAB LeftWall_32 D -18.015 180.15
UTAB LeftWall_32 D -17.818 178.18
UTAB LeftWall_32 D -17.621 176.21
UTAB LeftWall_32 D -17.424 174.24
UTAB LeftWall_32 D -17.227 172.27
UTAB LeftWall_32 D -17.03 170.3
UTAB LeftWall_32 D -16.833 168.33
UTAB LeftWall_32 D -16.636 166.36
UTAB LeftWall_32 D -16.439 164.39
UTAB LeftWall_32 D -16.242 162.42
UTAB LeftWall_32 D -16.045 160.45
UTAB LeftWall_32 D -15.848 158.48
UTAB LeftWall_32 D -15.652 156.52
UTAB LeftWall_32 D -15.455 154.55
UTAB LeftWall_32 D -15.258 152.58
UTAB LeftWall_32 D -15.061 150.61
UTAB LeftWall_32 D -14.864 148.64
UTAB LeftWall_32 D -14.667 146.67
UTAB LeftWall_32 D -14.47 144.7
UTAB LeftWall_32 D -14.273 142.73
UTAB LeftWall_32 D -14.076 140.76
UTAB LeftWall_32 D -13.879 138.79
UTAB LeftWall_32 D -13.682 136.82

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>215 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	215 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	215 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -13.485 134.85
UTAB LeftWall_32 D -13.288 132.88
UTAB LeftWall_32 D -13.091 130.91
UTAB LeftWall_32 D -12.894 128.94
UTAB LeftWall_32 D -12.697 126.97
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.3 123
UTAB LeftWall_32 D -12.1 121
UTAB LeftWall_32 D -11.9 119
UTAB LeftWall_32 D -11.7 117
UTAB LeftWall_32 D -11.5 115
UTAB LeftWall_32 D -11.3 113
UTAB LeftWall_32 D -11.1 111
UTAB LeftWall_32 D -10.9 109
UTAB LeftWall_32 D -10.7 107
UTAB LeftWall_32 D -10.5 105
UTAB LeftWall_32 D -10.3 103
UTAB LeftWall_32 D -10.1 101
UTAB LeftWall_32 D -9.9 99
UTAB LeftWall_32 D -9.7 97
UTAB LeftWall_32 D -9.5 95
UTAB LeftWall_32 D -9.3 93
UTAB LeftWall_32 D -9.1 91
UTAB LeftWall_32 D -8.9 89
UTAB LeftWall_32 D -8.7 87
UTAB LeftWall_32 D -8.5 85
UTAB LeftWall_32 D -8.3 83
UTAB LeftWall_32 D -8.1 81
UTAB LeftWall_32 D -7.9 79
UTAB LeftWall_32 D -7.7 77
UTAB LeftWall_32 D -7.5 75
UTAB LeftWall_32 D -7.3 73
UTAB LeftWall_32 D -7.1 71
UTAB LeftWall_32 D -6.9 69
UTAB LeftWall_32 D -6.7 67
UTAB LeftWall_32 D -6.5 65
UTAB LeftWall_32 D -6.3 63
UTAB LeftWall_32 D -6.1 61
UTAB LeftWall_32 D -5.9 59
UTAB LeftWall_32 D -5.7 57
UTAB LeftWall_32 D -5.5 55
UTAB LeftWall_32 D -5.3 53
UTAB LeftWall_32 D -5.1 51
UTAB LeftWall_32 D -4.9 49
UTAB LeftWall_32 D -4.7 47
UTAB LeftWall_32 D -4.5 45
UTAB LeftWall_32 D -4.3 43
UTAB LeftWall_32 D -4.1 41
UTAB LeftWall_32 D -3.9 39
UTAB LeftWall_32 D -3.7 37
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 D -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 D -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 D -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 D -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 D -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 D -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 D -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 D -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 D -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 D -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 D -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 D -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 D -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 D -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 D -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 D -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 D 0 0
ADD WallElement_33
ENDSTEP

```

STEP Scavo\_1880796

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>216 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	216 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	216 di 240								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52
UTAB LeftWall_32 U -21 199.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 198.2
UTAB LeftWall_32 U -20.6 196.5
UTAB LeftWall_32 U -20.4 194.78
UTAB LeftWall_32 U -20.2 193.04
UTAB LeftWall_32 U -20 191.28
UTAB LeftWall_32 U -19.8 189.52
UTAB LeftWall_32 U -19.6 187.74
UTAB LeftWall_32 U -19.4 185.96
UTAB LeftWall_32 U -19.2 184.16
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -18.803 180.58
UTAB LeftWall_32 U -18.606 178.79
UTAB LeftWall_32 U -18.409 176.99
UTAB LeftWall_32 U -18.212 175.19
UTAB LeftWall_32 U -18.015 173.38
UTAB LeftWall_32 U -17.818 171.57
UTAB LeftWall_32 U -17.621 169.75
UTAB LeftWall_32 U -17.424 167.93
UTAB LeftWall_32 U -17.227 166.1
UTAB LeftWall_32 U -17.03 164.27
UTAB LeftWall_32 U -16.833 162.44
UTAB LeftWall_32 U -16.636 160.6
UTAB LeftWall_32 U -16.439 158.76
UTAB LeftWall_32 U -16.242 156.92
UTAB LeftWall_32 U -16.045 155.08
UTAB LeftWall_32 U -15.848 153.23
UTAB LeftWall_32 U -15.652 151.38
UTAB LeftWall_32 U -15.455 149.52
UTAB LeftWall_32 U -15.258 147.67
UTAB LeftWall_32 U -15.061 145.81
UTAB LeftWall_32 U -14.864 143.95
UTAB LeftWall_32 U -14.667 142.09
UTAB LeftWall_32 U -14.47 140.22
UTAB LeftWall_32 U -14.273 138.36
UTAB LeftWall_32 U -14.076 136.49
UTAB LeftWall_32 U -13.879 134.62
UTAB LeftWall_32 U -13.682 132.75
UTAB LeftWall_32 U -13.485 130.88
UTAB LeftWall_32 U -13.288 129
UTAB LeftWall_32 U -13.091 127.13
UTAB LeftWall_32 U -12.894 125.25
UTAB LeftWall_32 U -12.697 123.37
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.3 119.57
UTAB LeftWall_32 U -12.1 117.64
UTAB LeftWall_32 U -11.9 115.72
UTAB LeftWall_32 U -11.7 113.79
UTAB LeftWall_32 U -11.5 111.86
UTAB LeftWall_32 U -11.3 109.93
UTAB LeftWall_32 U -11.1 108
UTAB LeftWall_32 U -10.9 106.07
UTAB LeftWall_32 U -10.7 104.14
UTAB LeftWall_32 U -10.5 102.2
UTAB LeftWall_32 U -10.3 100.27
UTAB LeftWall_32 U -10.1 98.331
UTAB LeftWall_32 U -9.9 96.395
UTAB LeftWall_32 U -9.7 94.457
UTAB LeftWall_32 U -9.5 92.519
UTAB LeftWall_32 U -9.3 90.579
UTAB LeftWall_32 U -9.1 88.639
UTAB LeftWall_32 U -8.9 86.699
UTAB LeftWall_32 U -8.7 84.757
UTAB LeftWall_32 U -8.5 82.815
UTAB LeftWall_32 U -8.3 80.872

```



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>217 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	217 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	217 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>218 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	218 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	218 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -15.848 131.74
UTAB LeftWall_32 D -15.652 129.6
UTAB LeftWall_32 D -15.455 127.45
UTAB LeftWall_32 D -15.258 125.31
UTAB LeftWall_32 D -15.061 123.18
UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ENDSTEP

```

```

STEP Puntone_2107057
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>219 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	219 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	219 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -21 199.88  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 198.2  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 196.5  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 194.78  
UTAB LeftWall\_32 U -20.2 193.04  
UTAB LeftWall\_32 U -20 191.28  
UTAB LeftWall\_32 U -19.8 189.52  
UTAB LeftWall\_32 U -19.6 187.74  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 185.96  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 184.16  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 180.58  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 178.79  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 176.99  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 175.19  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 173.38  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 171.57  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 169.75  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 167.93  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 166.1  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 164.27  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 162.44  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 160.6  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 158.76  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 156.92  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 155.08  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 153.23  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 151.38  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 149.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 147.67  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 145.81  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 143.95  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 142.09  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 140.22  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 138.36  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 136.49  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 134.62  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 132.75  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 130.88  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 129  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 127.13  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 125.25  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 123.37  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 119.57  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 117.64  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 115.72  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 113.79  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 111.86  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 109.93  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 108  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 106.07  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 104.14  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 102.2  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 100.27  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 98.331  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 96.395  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 94.457  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 92.519  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 90.579  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 88.639  
UTAB LeftWall\_32 U -8.9 86.699  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>220 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	220 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	220 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 131.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 129.6  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 127.45  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 125.31  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 123.18  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 121.04  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 118.9  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 116.77

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>  <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:                      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>													
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>221 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	221 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	221 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ADD Spring_2107339
ENDSTEP

```

```

STEP Scavofinale_2107340
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -8.9
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 184.13
UTAB LeftWall_32 U -21.8 184.75
UTAB LeftWall_32 U -21.6 184.43
UTAB LeftWall_32 U -21.4 183.75
UTAB LeftWall_32 U -21.2 182.89
UTAB LeftWall_32 U -21 181.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 180.78
UTAB LeftWall_32 U -20.6 179.61
UTAB LeftWall_32 U -20.4 178.38
UTAB LeftWall_32 U -20.2 177.11
UTAB LeftWall_32 U -20 175.79
UTAB LeftWall_32 U -19.8 174.44

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>222 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	222 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	222 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -19.6 173.07  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 171.67  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 170.24  
UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 167.34  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 165.86  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 164.37  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 162.87  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 161.35  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 159.81  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 158.27  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 156.71  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 155.13  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 153.56  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 151.96  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 150.36  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 148.76  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 147.14  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 145.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 143.89  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 142.25  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 140.6  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 138.95  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 137.29  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 135.62  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 133.95  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 132.28  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 130.59  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 128.91  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 127.22  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 125.52  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 123.82  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 122.12  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 120.41  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 118.69  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 116.98  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 113.47  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 111.68  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 109.88  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 108.08  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 106.28  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 104.48  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 102.67  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 100.86  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 99.046  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 97.23  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 95.411  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 93.589  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 91.765  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 89.938  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 88.109  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 86.278  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 84.445  
UTAB LeftWall\_32 U -8.9 82.609  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 80.771  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 78.932  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 77.091  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 75.248  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 73.403  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 71.557  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 69.709  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 67.859  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 66.008  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 64.155  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 62.301  
UTAB LeftWall\_32 U -6.5 60.445  
UTAB LeftWall\_32 U -6.3 58.588  
UTAB LeftWall\_32 U -6.1 56.73  
UTAB LeftWall\_32 U -5.9 54.87  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 53.009  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 51.146  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 49.283

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>223 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	223 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	223 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -5.1 47.418  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 45.552  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 43.686  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 41.818  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 39.949  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 38.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 36.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 34.338  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 30.667  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 28.866  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 27.065  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 25.263  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 23.461  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 21.658  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 19.855  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.051  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 16.247  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 14.443  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 12.638  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 10.833  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.028  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.2226  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.4171  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.6115  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8058  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 170.9  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 166.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 162.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 158.98  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 155.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 152.63  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 149.61  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 146.66  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 143.76  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 140.91  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 138.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 135.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 132.58  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 129.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 127.16  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 121.86  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 119.26  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 116.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 114.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 111.55  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 109  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 106.46  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 103.94  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 101.42  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 98.916  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 96.417  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 93.926  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 91.441  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 88.962  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 86.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 84.022  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 81.56  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 79.103  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 76.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 74.202  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 71.759  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 69.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 66.883  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.273 64.451  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.076 62.021  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.879 59.595  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.682 57.17  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.485 54.749  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.288 52.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.091 49.914

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>224 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	224 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	224 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -12.894 47.499
UTAB LeftWall_32 D -12.697 45.087
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.3 40.297
UTAB LeftWall_32 D -12.1 37.918
UTAB LeftWall_32 D -11.9 35.541
UTAB LeftWall_32 D -11.7 33.165
UTAB LeftWall_32 D -11.5 30.791
UTAB LeftWall_32 D -11.3 28.418
UTAB LeftWall_32 D -11.1 26.046
UTAB LeftWall_32 D -10.9 23.675
UTAB LeftWall_32 D -10.7 21.305
UTAB LeftWall_32 D -10.5 18.936
UTAB LeftWall_32 D -10.3 16.568
UTAB LeftWall_32 D -10.1 14.2
UTAB LeftWall_32 D -9.9 11.833
UTAB LeftWall_32 D -9.7 9.4655
UTAB LeftWall_32 D -9.5 7.0989
UTAB LeftWall_32 D -9.3 4.7325
UTAB LeftWall_32 D -9.1 2.3662
UTAB LeftWall_32 D -8.9 0
ENDSTEP

```



APPALTATORE:	<b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b>						
PROGETTAZIONE:		<b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b>						
Mandataria:	Mandante:	<b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b>						
<b>SYSTRA S.A.</b>	<b>SWS Engineering S.p.A.</b>	<b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b>			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>			<b>IF2R</b>	<b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CL</b>	<b>VI.20.0.0.003</b>	<b>B</b>	<b>225 di 240</b>

## Design Assumption : A2+M2+R2 - File di Paratie - File di input (.d)

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: A2+M2+R2
* Time:giovedì 30 settembre 2021 09:39:44
* 1: Defining general settings
UNIT m kN
TITLE New Project
DELTA 0.2
option param itemax 40
option control hinges 0 0.0001 0.001

* 2: Defining wall(s)
WALL LeftWall_32 0 -22 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -22 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -22 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0)
*
LDATA ba2-SABBIALIMOSA_394_81339_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 19 9 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 33 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 50000 80000
ENDL
*
* Soil Profile (ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0)
*
LDATA ba1-Ghiaiesabbiose_315162_1889458_L_0 -3.5 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 19 9 10
PERMEABILITY 1.17E-06
RESISTANCE 0 38 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1E+05 1.6E+05
ENDL
*
* Soil Profile (bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0)
*
LDATA bn1-Ghiaiesabbiose_1889462_2105155_L_0 -12.5 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 38 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1.25E+05 2E+05
ENDL
*
* Soil Profile (bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0)
*
LDATA bn2-SABBIALIMOSA_1889461_2105158_L_0 -19 LeftWall_32
ATREST 0.5 0.5 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-06
RESISTANCE 0 35 0 0 0
TZDATA LINEAR 0 0 0 0.5 0
KSCALE 0 0
YOUNG 1E+05 1.6E+05
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 113 Name=S275 E=210000000 kPa
MATERIAL S275_113 2.1E+08

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>226 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	226 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	226 di 240								

\* Concrete material: 104 Name=C25/30 E=31475800 kPa  
MATERIAL C2530\_104 3.1476E+07

\* 6: Defining structural elements  
\* 6.1: Beams and combined Wall Elements  
\*\* rev 2021 and later  
BEAM WallElement\_33 LeftWall\_32 -22 0 C2530\_104 0.78884 0.6545 0.040906 16.362 00 00 0

\* 6.2: Supports

CELA Spring\_2107339 LeftWall\_32 -3 5000 0 1 0 0 0 bil

\* 6.3: Strips  
STRIP LeftWall\_32 2 4 2 4 0 13 45  
STRIP LeftWall\_32 1 4 0.4 17.6 0 26 45

\* 7: Defining Steps  
STEP Geo\_31  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-FRICT=27.453 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-FRICT=27.453 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-KA=0.4059 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-KP=3.3591 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-KA=0.4059 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-KP=3.3591 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-KA=0.3377 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-KP=4.4064 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-KA=0.3377 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-KP=4.4064 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-FRICT=32.007 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-KA=0.3377 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-KP=4.4064 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-KA=0.3377 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-KP=4.4064 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-FRICT=29.256 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-FRICT=29.256 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-KA=0.3773 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-KP=3.7291 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-KA=0.3773 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-KP=3.7291 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba2-SABBIALIMOSA\_394\_81339\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE ba1-Ghiaiesabbiose\_315162\_1889458\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn1-Ghiaiesabbiose\_1889462\_2105155\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 U-ADHES=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-COHE=0 LeftWall\_32  
CHANGE bn2-SABBIALIMOSA\_1889461\_2105158\_L\_0 D-ADHES=0 LeftWall\_32  
SETWALL LeftWall\_32  
GEOM 0 0  
SURCHARGE 0 0 0 0  
UTAB LeftWall\_32 U -22 220  
UTAB LeftWall\_32 U -21.8 218  
UTAB LeftWall\_32 U -21.6 216  
UTAB LeftWall\_32 U -21.4 214  
UTAB LeftWall\_32 U -21.2 212  
UTAB LeftWall\_32 U -21 210  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 208  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 206  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 204

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>227 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	227 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	227 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -20.2 202  
 UTAB LeftWall\_32 U -20 200  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.8 198  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.6 196  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 194  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 192  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 190  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 188.03  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 186.06  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 184.09  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 182.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 180.15  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 178.18  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 176.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 174.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 172.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 170.3  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 168.33  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 166.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 164.39  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 162.42  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 160.45  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 158.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 156.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 154.55  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 152.58  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 150.61  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 148.64  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 146.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 144.7  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 142.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 140.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 138.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 136.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 134.85  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 132.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 130.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 128.94  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 126.97  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 125  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 123  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 121  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 119  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 117  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 115  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 113  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 111  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 109  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 107  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 105  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 103  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 101  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 99  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 97  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 95  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 93  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 91  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 89  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 87  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 85  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 83  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 81  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 79  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 77  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 75  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 73  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 71  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 69  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 67  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 65  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 63  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 61  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 59

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>  <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:                      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>													
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>228 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	228 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	228 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 U -5.7 57
UTAB LeftWall_32 U -5.5 55
UTAB LeftWall_32 U -5.3 53
UTAB LeftWall_32 U -5.1 51
UTAB LeftWall_32 U -4.9 49
UTAB LeftWall_32 U -4.7 47
UTAB LeftWall_32 U -4.5 45
UTAB LeftWall_32 U -4.3 43
UTAB LeftWall_32 U -4.1 41
UTAB LeftWall_32 U -3.9 39
UTAB LeftWall_32 U -3.7 37
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.5 35
UTAB LeftWall_32 U -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 U -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 U -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 U -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 U -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 U -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 U -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 U -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 U -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 U -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 U -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 U -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 U -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 U -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 U -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 U -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 U -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 U 0 0
UTAB LeftWall_32 D -22 220
UTAB LeftWall_32 D -21.8 218
UTAB LeftWall_32 D -21.6 216
UTAB LeftWall_32 D -21.4 214
UTAB LeftWall_32 D -21.2 212
UTAB LeftWall_32 D -21 210
UTAB LeftWall_32 D -20.8 208
UTAB LeftWall_32 D -20.6 206
UTAB LeftWall_32 D -20.4 204
UTAB LeftWall_32 D -20.2 202
UTAB LeftWall_32 D -20 200
UTAB LeftWall_32 D -19.8 198
UTAB LeftWall_32 D -19.6 196
UTAB LeftWall_32 D -19.4 194
UTAB LeftWall_32 D -19.2 192
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -19 190
UTAB LeftWall_32 D -18.803 188.03
UTAB LeftWall_32 D -18.606 186.06
UTAB LeftWall_32 D -18.409 184.09
UTAB LeftWall_32 D -18.212 182.12
UTAB LeftWall_32 D -18.015 180.15
UTAB LeftWall_32 D -17.818 178.18
UTAB LeftWall_32 D -17.621 176.21
UTAB LeftWall_32 D -17.424 174.24
UTAB LeftWall_32 D -17.227 172.27
UTAB LeftWall_32 D -17.03 170.3
UTAB LeftWall_32 D -16.833 168.33
UTAB LeftWall_32 D -16.636 166.36
UTAB LeftWall_32 D -16.439 164.39
UTAB LeftWall_32 D -16.242 162.42
UTAB LeftWall_32 D -16.045 160.45
UTAB LeftWall_32 D -15.848 158.48
UTAB LeftWall_32 D -15.652 156.52
UTAB LeftWall_32 D -15.455 154.55
UTAB LeftWall_32 D -15.258 152.58
UTAB LeftWall_32 D -15.061 150.61
UTAB LeftWall_32 D -14.864 148.64
UTAB LeftWall_32 D -14.667 146.67
UTAB LeftWall_32 D -14.47 144.7
UTAB LeftWall_32 D -14.273 142.73
UTAB LeftWall_32 D -14.076 140.76
UTAB LeftWall_32 D -13.879 138.79
UTAB LeftWall_32 D -13.682 136.82

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>229 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	229 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	229 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -13.485 134.85
UTAB LeftWall_32 D -13.288 132.88
UTAB LeftWall_32 D -13.091 130.91
UTAB LeftWall_32 D -12.894 128.94
UTAB LeftWall_32 D -12.697 126.97
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.5 125
UTAB LeftWall_32 D -12.3 123
UTAB LeftWall_32 D -12.1 121
UTAB LeftWall_32 D -11.9 119
UTAB LeftWall_32 D -11.7 117
UTAB LeftWall_32 D -11.5 115
UTAB LeftWall_32 D -11.3 113
UTAB LeftWall_32 D -11.1 111
UTAB LeftWall_32 D -10.9 109
UTAB LeftWall_32 D -10.7 107
UTAB LeftWall_32 D -10.5 105
UTAB LeftWall_32 D -10.3 103
UTAB LeftWall_32 D -10.1 101
UTAB LeftWall_32 D -9.9 99
UTAB LeftWall_32 D -9.7 97
UTAB LeftWall_32 D -9.5 95
UTAB LeftWall_32 D -9.3 93
UTAB LeftWall_32 D -9.1 91
UTAB LeftWall_32 D -8.9 89
UTAB LeftWall_32 D -8.7 87
UTAB LeftWall_32 D -8.5 85
UTAB LeftWall_32 D -8.3 83
UTAB LeftWall_32 D -8.1 81
UTAB LeftWall_32 D -7.9 79
UTAB LeftWall_32 D -7.7 77
UTAB LeftWall_32 D -7.5 75
UTAB LeftWall_32 D -7.3 73
UTAB LeftWall_32 D -7.1 71
UTAB LeftWall_32 D -6.9 69
UTAB LeftWall_32 D -6.7 67
UTAB LeftWall_32 D -6.5 65
UTAB LeftWall_32 D -6.3 63
UTAB LeftWall_32 D -6.1 61
UTAB LeftWall_32 D -5.9 59
UTAB LeftWall_32 D -5.7 57
UTAB LeftWall_32 D -5.5 55
UTAB LeftWall_32 D -5.3 53
UTAB LeftWall_32 D -5.1 51
UTAB LeftWall_32 D -4.9 49
UTAB LeftWall_32 D -4.7 47
UTAB LeftWall_32 D -4.5 45
UTAB LeftWall_32 D -4.3 43
UTAB LeftWall_32 D -4.1 41
UTAB LeftWall_32 D -3.9 39
UTAB LeftWall_32 D -3.7 37
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.5 35
UTAB LeftWall_32 D -3.3056 33.056
UTAB LeftWall_32 D -3.1111 31.111
UTAB LeftWall_32 D -2.9167 29.167
UTAB LeftWall_32 D -2.7222 27.222
UTAB LeftWall_32 D -2.5278 25.278
UTAB LeftWall_32 D -2.3333 23.333
UTAB LeftWall_32 D -2.1389 21.389
UTAB LeftWall_32 D -1.9444 19.444
UTAB LeftWall_32 D -1.75 17.5
UTAB LeftWall_32 D -1.5556 15.556
UTAB LeftWall_32 D -1.3611 13.611
UTAB LeftWall_32 D -1.1667 11.667
UTAB LeftWall_32 D -0.97222 9.7222
UTAB LeftWall_32 D -0.77778 7.7778
UTAB LeftWall_32 D -0.58333 5.8333
UTAB LeftWall_32 D -0.38889 3.8889
UTAB LeftWall_32 D -0.19444 1.9444
UTAB LeftWall_32 D 0 0
ADD WallElement_33
ENDSTEP

```

STEP Scavo\_1880796

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>230 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	230 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	230 di 240								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52
UTAB LeftWall_32 U -21 199.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 198.2
UTAB LeftWall_32 U -20.6 196.5
UTAB LeftWall_32 U -20.4 194.78
UTAB LeftWall_32 U -20.2 193.04
UTAB LeftWall_32 U -20 191.28
UTAB LeftWall_32 U -19.8 189.52
UTAB LeftWall_32 U -19.6 187.74
UTAB LeftWall_32 U -19.4 185.96
UTAB LeftWall_32 U -19.2 184.16
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -19 182.36
UTAB LeftWall_32 U -18.803 180.58
UTAB LeftWall_32 U -18.606 178.79
UTAB LeftWall_32 U -18.409 176.99
UTAB LeftWall_32 U -18.212 175.19
UTAB LeftWall_32 U -18.015 173.38
UTAB LeftWall_32 U -17.818 171.57
UTAB LeftWall_32 U -17.621 169.75
UTAB LeftWall_32 U -17.424 167.93
UTAB LeftWall_32 U -17.227 166.1
UTAB LeftWall_32 U -17.03 164.27
UTAB LeftWall_32 U -16.833 162.44
UTAB LeftWall_32 U -16.636 160.6
UTAB LeftWall_32 U -16.439 158.76
UTAB LeftWall_32 U -16.242 156.92
UTAB LeftWall_32 U -16.045 155.08
UTAB LeftWall_32 U -15.848 153.23
UTAB LeftWall_32 U -15.652 151.38
UTAB LeftWall_32 U -15.455 149.52
UTAB LeftWall_32 U -15.258 147.67
UTAB LeftWall_32 U -15.061 145.81
UTAB LeftWall_32 U -14.864 143.95
UTAB LeftWall_32 U -14.667 142.09
UTAB LeftWall_32 U -14.47 140.22
UTAB LeftWall_32 U -14.273 138.36
UTAB LeftWall_32 U -14.076 136.49
UTAB LeftWall_32 U -13.879 134.62
UTAB LeftWall_32 U -13.682 132.75
UTAB LeftWall_32 U -13.485 130.88
UTAB LeftWall_32 U -13.288 129
UTAB LeftWall_32 U -13.091 127.13
UTAB LeftWall_32 U -12.894 125.25
UTAB LeftWall_32 U -12.697 123.37
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.5 121.49
UTAB LeftWall_32 U -12.3 119.57
UTAB LeftWall_32 U -12.1 117.64
UTAB LeftWall_32 U -11.9 115.72
UTAB LeftWall_32 U -11.7 113.79
UTAB LeftWall_32 U -11.5 111.86
UTAB LeftWall_32 U -11.3 109.93
UTAB LeftWall_32 U -11.1 108
UTAB LeftWall_32 U -10.9 106.07
UTAB LeftWall_32 U -10.7 104.14
UTAB LeftWall_32 U -10.5 102.2
UTAB LeftWall_32 U -10.3 100.27
UTAB LeftWall_32 U -10.1 98.331
UTAB LeftWall_32 U -9.9 96.395
UTAB LeftWall_32 U -9.7 94.457
UTAB LeftWall_32 U -9.5 92.519
UTAB LeftWall_32 U -9.3 90.579
UTAB LeftWall_32 U -9.1 88.639
UTAB LeftWall_32 U -8.9 86.699
UTAB LeftWall_32 U -8.7 84.757
UTAB LeftWall_32 U -8.5 82.815
UTAB LeftWall_32 U -8.3 80.872

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:                      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>231 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	231 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	231 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308  
UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
Mandataria:	Mandante:	PROGETTO ESECUTIVO				
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	232 di 240

```

UTAB LeftWall_32 D -15.848 131.74
UTAB LeftWall_32 D -15.652 129.6
UTAB LeftWall_32 D -15.455 127.45
UTAB LeftWall_32 D -15.258 125.31
UTAB LeftWall_32 D -15.061 123.18
UTAB LeftWall_32 D -14.864 121.04
UTAB LeftWall_32 D -14.667 118.9
UTAB LeftWall_32 D -14.47 116.77
UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ENDSTEP

```

```

STEP Puntone_2107057
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 207.08
UTAB LeftWall_32 U -21.8 206.03
UTAB LeftWall_32 U -21.6 204.63
UTAB LeftWall_32 U -21.4 203.11
UTAB LeftWall_32 U -21.2 201.52

```



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>233 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	233 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	233 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -21 199.88  
UTAB LeftWall\_32 U -20.8 198.2  
UTAB LeftWall\_32 U -20.6 196.5  
UTAB LeftWall\_32 U -20.4 194.78  
UTAB LeftWall\_32 U -20.2 193.04  
UTAB LeftWall\_32 U -20 191.28  
UTAB LeftWall\_32 U -19.8 189.52  
UTAB LeftWall\_32 U -19.6 187.74  
UTAB LeftWall\_32 U -19.4 185.96  
UTAB LeftWall\_32 U -19.2 184.16  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -19 182.36  
UTAB LeftWall\_32 U -18.803 180.58  
UTAB LeftWall\_32 U -18.606 178.79  
UTAB LeftWall\_32 U -18.409 176.99  
UTAB LeftWall\_32 U -18.212 175.19  
UTAB LeftWall\_32 U -18.015 173.38  
UTAB LeftWall\_32 U -17.818 171.57  
UTAB LeftWall\_32 U -17.621 169.75  
UTAB LeftWall\_32 U -17.424 167.93  
UTAB LeftWall\_32 U -17.227 166.1  
UTAB LeftWall\_32 U -17.03 164.27  
UTAB LeftWall\_32 U -16.833 162.44  
UTAB LeftWall\_32 U -16.636 160.6  
UTAB LeftWall\_32 U -16.439 158.76  
UTAB LeftWall\_32 U -16.242 156.92  
UTAB LeftWall\_32 U -16.045 155.08  
UTAB LeftWall\_32 U -15.848 153.23  
UTAB LeftWall\_32 U -15.652 151.38  
UTAB LeftWall\_32 U -15.455 149.52  
UTAB LeftWall\_32 U -15.258 147.67  
UTAB LeftWall\_32 U -15.061 145.81  
UTAB LeftWall\_32 U -14.864 143.95  
UTAB LeftWall\_32 U -14.667 142.09  
UTAB LeftWall\_32 U -14.47 140.22  
UTAB LeftWall\_32 U -14.273 138.36  
UTAB LeftWall\_32 U -14.076 136.49  
UTAB LeftWall\_32 U -13.879 134.62  
UTAB LeftWall\_32 U -13.682 132.75  
UTAB LeftWall\_32 U -13.485 130.88  
UTAB LeftWall\_32 U -13.288 129  
UTAB LeftWall\_32 U -13.091 127.13  
UTAB LeftWall\_32 U -12.894 125.25  
UTAB LeftWall\_32 U -12.697 123.37  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.5 121.49  
UTAB LeftWall\_32 U -12.3 119.57  
UTAB LeftWall\_32 U -12.1 117.64  
UTAB LeftWall\_32 U -11.9 115.72  
UTAB LeftWall\_32 U -11.7 113.79  
UTAB LeftWall\_32 U -11.5 111.86  
UTAB LeftWall\_32 U -11.3 109.93  
UTAB LeftWall\_32 U -11.1 108  
UTAB LeftWall\_32 U -10.9 106.07  
UTAB LeftWall\_32 U -10.7 104.14  
UTAB LeftWall\_32 U -10.5 102.2  
UTAB LeftWall\_32 U -10.3 100.27  
UTAB LeftWall\_32 U -10.1 98.331  
UTAB LeftWall\_32 U -9.9 96.395  
UTAB LeftWall\_32 U -9.7 94.457  
UTAB LeftWall\_32 U -9.5 92.519  
UTAB LeftWall\_32 U -9.3 90.579  
UTAB LeftWall\_32 U -9.1 88.639  
UTAB LeftWall\_32 U -8.9 86.699  
UTAB LeftWall\_32 U -8.7 84.757  
UTAB LeftWall\_32 U -8.5 82.815  
UTAB LeftWall\_32 U -8.3 80.872  
UTAB LeftWall\_32 U -8.1 78.929  
UTAB LeftWall\_32 U -7.9 76.985  
UTAB LeftWall\_32 U -7.7 75.04  
UTAB LeftWall\_32 U -7.5 73.095  
UTAB LeftWall\_32 U -7.3 71.149  
UTAB LeftWall\_32 U -7.1 69.202  
UTAB LeftWall\_32 U -6.9 67.255  
UTAB LeftWall\_32 U -6.7 65.308

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:                      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisionali pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>234 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	234 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	234 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -6.5 63.36  
UTAB LeftWall\_32 U -6.3 61.411  
UTAB LeftWall\_32 U -6.1 59.462  
UTAB LeftWall\_32 U -5.9 57.513  
UTAB LeftWall\_32 U -5.7 55.563  
UTAB LeftWall\_32 U -5.5 53.612  
UTAB LeftWall\_32 U -5.3 51.661  
UTAB LeftWall\_32 U -5.1 49.71  
UTAB LeftWall\_32 U -4.9 47.759  
UTAB LeftWall\_32 U -4.7 45.807  
UTAB LeftWall\_32 U -4.5 43.854  
UTAB LeftWall\_32 U -4.3 41.902  
UTAB LeftWall\_32 U -4.1 39.948  
UTAB LeftWall\_32 U -3.9 37.995  
UTAB LeftWall\_32 U -3.7 36.042  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.5 34.088  
UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 32.195  
UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 30.303  
UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 28.41  
UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 26.517  
UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 24.624  
UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 22.73  
UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 20.837  
UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.943  
UTAB LeftWall\_32 U -1.75 17.049  
UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 15.155  
UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 13.261  
UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 11.367  
UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.4722  
UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.5779  
UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.6834  
UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.789  
UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8945  
UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
UTAB LeftWall\_32 D -22 202.33  
UTAB LeftWall\_32 D -21.8 199.4  
UTAB LeftWall\_32 D -21.6 196.72  
UTAB LeftWall\_32 D -21.4 194.2  
UTAB LeftWall\_32 D -21.2 191.75  
UTAB LeftWall\_32 D -21 189.35  
UTAB LeftWall\_32 D -20.8 186.99  
UTAB LeftWall\_32 D -20.6 184.65  
UTAB LeftWall\_32 D -20.4 182.33  
UTAB LeftWall\_32 D -20.2 180.02  
UTAB LeftWall\_32 D -20 177.73  
UTAB LeftWall\_32 D -19.8 175.45  
UTAB LeftWall\_32 D -19.6 173.19  
UTAB LeftWall\_32 D -19.4 170.93  
UTAB LeftWall\_32 D -19.2 168.68  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -19 166.44  
UTAB LeftWall\_32 D -18.803 164.23  
UTAB LeftWall\_32 D -18.606 162.04  
UTAB LeftWall\_32 D -18.409 159.85  
UTAB LeftWall\_32 D -18.212 157.67  
UTAB LeftWall\_32 D -18.015 155.49  
UTAB LeftWall\_32 D -17.818 153.31  
UTAB LeftWall\_32 D -17.621 151.14  
UTAB LeftWall\_32 D -17.424 148.97  
UTAB LeftWall\_32 D -17.227 146.81  
UTAB LeftWall\_32 D -17.03 144.65  
UTAB LeftWall\_32 D -16.833 142.49  
UTAB LeftWall\_32 D -16.636 140.34  
UTAB LeftWall\_32 D -16.439 138.18  
UTAB LeftWall\_32 D -16.242 136.03  
UTAB LeftWall\_32 D -16.045 133.89  
UTAB LeftWall\_32 D -15.848 131.74  
UTAB LeftWall\_32 D -15.652 129.6  
UTAB LeftWall\_32 D -15.455 127.45  
UTAB LeftWall\_32 D -15.258 125.31  
UTAB LeftWall\_32 D -15.061 123.18  
UTAB LeftWall\_32 D -14.864 121.04  
UTAB LeftWall\_32 D -14.667 118.9  
UTAB LeftWall\_32 D -14.47 116.77

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>235 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	235 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	235 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -14.273 114.64
UTAB LeftWall_32 D -14.076 112.51
UTAB LeftWall_32 D -13.879 110.38
UTAB LeftWall_32 D -13.682 108.25
UTAB LeftWall_32 D -13.485 106.12
UTAB LeftWall_32 D -13.288 103.99
UTAB LeftWall_32 D -13.091 101.87
UTAB LeftWall_32 D -12.894 99.744
UTAB LeftWall_32 D -12.697 97.62
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.5 95.497
UTAB LeftWall_32 D -12.3 93.365
UTAB LeftWall_32 D -12.1 91.234
UTAB LeftWall_32 D -11.9 89.104
UTAB LeftWall_32 D -11.7 86.974
UTAB LeftWall_32 D -11.5 84.845
UTAB LeftWall_32 D -11.3 82.717
UTAB LeftWall_32 D -11.1 80.589
UTAB LeftWall_32 D -10.9 78.462
UTAB LeftWall_32 D -10.7 76.336
UTAB LeftWall_32 D -10.5 74.21
UTAB LeftWall_32 D -10.3 72.084
UTAB LeftWall_32 D -10.1 69.959
UTAB LeftWall_32 D -9.9 67.835
UTAB LeftWall_32 D -9.7 65.711
UTAB LeftWall_32 D -9.5 63.587
UTAB LeftWall_32 D -9.3 61.464
UTAB LeftWall_32 D -9.1 59.341
UTAB LeftWall_32 D -8.9 57.219
UTAB LeftWall_32 D -8.7 55.097
UTAB LeftWall_32 D -8.5 52.975
UTAB LeftWall_32 D -8.3 50.854
UTAB LeftWall_32 D -8.1 48.733
UTAB LeftWall_32 D -7.9 46.612
UTAB LeftWall_32 D -7.7 44.491
UTAB LeftWall_32 D -7.5 42.371
UTAB LeftWall_32 D -7.3 40.251
UTAB LeftWall_32 D -7.1 38.131
UTAB LeftWall_32 D -6.9 36.012
UTAB LeftWall_32 D -6.7 33.893
UTAB LeftWall_32 D -6.5 31.773
UTAB LeftWall_32 D -6.3 29.654
UTAB LeftWall_32 D -6.1 27.536
UTAB LeftWall_32 D -5.9 25.417
UTAB LeftWall_32 D -5.7 23.298
UTAB LeftWall_32 D -5.5 21.18
UTAB LeftWall_32 D -5.3 19.062
UTAB LeftWall_32 D -5.1 16.943
UTAB LeftWall_32 D -4.9 14.825
UTAB LeftWall_32 D -4.7 12.707
UTAB LeftWall_32 D -4.5 10.589
UTAB LeftWall_32 D -4.3 8.4714
UTAB LeftWall_32 D -4.1 6.3535
UTAB LeftWall_32 D -3.9 4.2357
UTAB LeftWall_32 D -3.7 2.1178
UTAB LeftWall_32 D -3.5 0
ADD Spring_2107339
ENDSTEP

```

```

STEP Scavofinale_2107340
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -8.9
SURCHARGE 0 0 0 0
UTAB LeftWall_32 U -22 184.13
UTAB LeftWall_32 U -21.8 184.75
UTAB LeftWall_32 U -21.6 184.43
UTAB LeftWall_32 U -21.4 183.75
UTAB LeftWall_32 U -21.2 182.89
UTAB LeftWall_32 U -21 181.88
UTAB LeftWall_32 U -20.8 180.78
UTAB LeftWall_32 U -20.6 179.61
UTAB LeftWall_32 U -20.4 178.38
UTAB LeftWall_32 U -20.2 177.11
UTAB LeftWall_32 U -20 175.79
UTAB LeftWall_32 U -19.8 174.44

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>236 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	236 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	236 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -19.6 173.07  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.4 171.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -19.2 170.24  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -19 168.79  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.803 167.34  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.606 165.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.409 164.37  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.212 162.87  
 UTAB LeftWall\_32 U -18.015 161.35  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.818 159.81  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.621 158.27  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.424 156.71  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.227 155.13  
 UTAB LeftWall\_32 U -17.03 153.56  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.833 151.96  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.636 150.36  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.439 148.76  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.242 147.14  
 UTAB LeftWall\_32 U -16.045 145.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.848 143.89  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.652 142.25  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.455 140.6  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.258 138.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -15.061 137.29  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.864 135.62  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.667 133.95  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.47 132.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.273 130.59  
 UTAB LeftWall\_32 U -14.076 128.91  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.879 127.22  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.682 125.52  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.485 123.82  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.288 122.12  
 UTAB LeftWall\_32 U -13.091 120.41  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.894 118.69  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.697 116.98  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.5 115.26  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.3 113.47  
 UTAB LeftWall\_32 U -12.1 111.68  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.9 109.88  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.7 108.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.5 106.28  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.3 104.48  
 UTAB LeftWall\_32 U -11.1 102.67  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.9 100.86  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.7 99.046  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.5 97.23  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.3 95.411  
 UTAB LeftWall\_32 U -10.1 93.589  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.9 91.765  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.7 89.938  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.5 88.109  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.3 86.278  
 UTAB LeftWall\_32 U -9.1 84.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.9 82.609  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.7 80.771  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.5 78.932  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.3 77.091  
 UTAB LeftWall\_32 U -8.1 75.248  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.9 73.403  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.7 71.557  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.5 69.709  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.3 67.859  
 UTAB LeftWall\_32 U -7.1 66.008  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.9 64.155  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.7 62.301  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.5 60.445  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.3 58.588  
 UTAB LeftWall\_32 U -6.1 56.73  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.9 54.87  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.7 53.009  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.5 51.146  
 UTAB LeftWall\_32 U -5.3 49.283

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b> <b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>													
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>237 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	237 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	237 di 240								

UTAB LeftWall\_32 U -5.1 47.418  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.9 45.552  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.7 43.686  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.5 41.818  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.3 39.949  
 UTAB LeftWall\_32 U -4.1 38.08  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.9 36.21  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.7 34.338  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.5 32.466  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.3056 30.667  
 UTAB LeftWall\_32 U -3.1111 28.866  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.9167 27.065  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.7222 25.263  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.5278 23.461  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.3333 21.658  
 UTAB LeftWall\_32 U -2.1389 19.855  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.9444 18.051  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.75 16.247  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.5556 14.443  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.3611 12.638  
 UTAB LeftWall\_32 U -1.1667 10.833  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.97222 9.028  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.77778 7.2226  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.58333 5.4171  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.38889 3.6115  
 UTAB LeftWall\_32 U -0.19444 1.8058  
 UTAB LeftWall\_32 U 0 0  
 UTAB LeftWall\_32 D -22 170.9  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.8 166.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.6 162.44  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.4 158.98  
 UTAB LeftWall\_32 D -21.2 155.74  
 UTAB LeftWall\_32 D -21 152.63  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.8 149.61  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.6 146.66  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.4 143.76  
 UTAB LeftWall\_32 D -20.2 140.91  
 UTAB LeftWall\_32 D -20 138.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.8 135.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.6 132.58  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.4 129.85  
 UTAB LeftWall\_32 D -19.2 127.16  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -19 124.48  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.803 121.86  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.606 119.26  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.409 116.67  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.212 114.1  
 UTAB LeftWall\_32 D -18.015 111.55  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.818 109  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.621 106.46  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.424 103.94  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.227 101.42  
 UTAB LeftWall\_32 D -17.03 98.916  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.833 96.417  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.636 93.926  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.439 91.441  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.242 88.962  
 UTAB LeftWall\_32 D -16.045 86.49  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.848 84.022  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.652 81.56  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.455 79.103  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.258 76.65  
 UTAB LeftWall\_32 D -15.061 74.202  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.864 71.759  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.667 69.32  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.47 66.883  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.273 64.451  
 UTAB LeftWall\_32 D -14.076 62.021  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.879 59.595  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.682 57.17  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.485 54.749  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.288 52.33  
 UTAB LeftWall\_32 D -13.091 49.914

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:            Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<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>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>VI.20.0.0.003</td> <td>B</td> <td>238 di 240</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	238 di 240
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	VI.20.0.0.003	B	238 di 240								

```

UTAB LeftWall_32 D -12.894 47.499
UTAB LeftWall_32 D -12.697 45.087
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.5 42.677
UTAB LeftWall_32 D -12.3 40.297
UTAB LeftWall_32 D -12.1 37.918
UTAB LeftWall_32 D -11.9 35.541
UTAB LeftWall_32 D -11.7 33.165
UTAB LeftWall_32 D -11.5 30.791
UTAB LeftWall_32 D -11.3 28.418
UTAB LeftWall_32 D -11.1 26.046
UTAB LeftWall_32 D -10.9 23.675
UTAB LeftWall_32 D -10.7 21.305
UTAB LeftWall_32 D -10.5 18.936
UTAB LeftWall_32 D -10.3 16.568
UTAB LeftWall_32 D -10.1 14.2
UTAB LeftWall_32 D -9.9 11.833
UTAB LeftWall_32 D -9.7 9.4655
UTAB LeftWall_32 D -9.5 7.0989
UTAB LeftWall_32 D -9.3 4.7325
UTAB LeftWall_32 D -9.1 2.3662
UTAB LeftWall_32 D -8.9 0
ENDSTEP

```

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO VI.20.0.0.003	REV. B	FOGLIO 239 di 240

### **13 DICHIARAZIONE SECONDO NTC2008 (§ 10.2)**

L'analisi strutturale e le verifiche sono condotte con l'ausilio di codici di calcolo automatico. La verifica della sicurezza degli elementi strutturali è stata valutata con i metodi della scienza delle costruzioni.

Il calcolo delle sollecitazioni è stato condotto attraverso un'analisi agli elementi finiti.

L'analisi strutturale sotto le azioni sismiche è condotta con il metodo dell'analisi pseudostatica secondo le disposizioni del capitolo 7 del DM 17/01/2018. La verifica delle sezioni degli elementi strutturali è eseguita con il metodo degli Stati Limite. Le combinazioni di carico adottate sono esaustive relativamente agli scenari di carico più gravosi cui l'opera sarà soggetta.

Lo stato tenso-deformativo dei sottostrutture è stato investigato mediante il software di calcolo PARATIE PLUS di CEAS srl.

#### Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo del software ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore del software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego. La società produttrice Aztec Informatica srl ha verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati dell'analisi numerica sono stati confrontati con soluzioni teoriche.

#### Modalità di presentazione dei risultati

La relazione di calcolo strutturale presenta i dati di calcolo tale da garantirne la leggibilità, la corretta interpretazione e la riproducibilità. La relazione di calcolo illustra in modo esaustivo i dati in ingresso ed i risultati delle analisi in forma tabellare.

#### Informazioni generali sull'elaborazione

Il software prevede una serie di controlli automatici che consentono l'individuazione di errori di modellazione, di non rispetto di limitazioni geometriche e di armatura e di presenza di elementi non verificati. Il codice di calcolo consente di visualizzare e controllare, sia in forma grafica che tabellare, i dati del modello strutturale, in modo da avere una visione consapevole del comportamento corretto del modello strutturale.

#### Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni sono stati sottoposti a controlli dal sottoscritto utente del software. Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali. Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Opere provvisoriale pile P3 e P4: Relazione di calcolo</b> <b>IF2R.3.2.E.ZZ.CL.VI.20.0.0.003.B.DOCX</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>CL</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>VI.20.0.0.003</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>240 di 240</b>

tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni.

In base a quanto sopra, io sottoscritto asserisco che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, pertanto i risultati di calcolo sono da ritenersi validi ed accettabili.