

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**

RELAZIONE

PIAZZALE E AREE DI SOCCORSO

TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)

Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo

APPALTATORE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO 		-

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

I F 2 R 3 2 E Z Z C L T R 1 0 2 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	F. TRAPANESE	23/06/21	G. MARTUSCELLI	24/06/21	L. BRUZZONE	24/06/21	IL PROGETTISTA Ing. F. DI JULIO
B	REVISIONE PER RDV	F. TRAPANESE	28/10/21	G. MARTUSCELLI	29/10/21	L. BRUZZONE	29/10/21	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 2 di 684

1	DESCRIZIONE	7
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	9
3	MATERIALI.....	10
3.1	CALCESTRUZZO PER PALI (C25/30).....	10
1.1	ACCIAIO B450C	10
1.2	CALCESTRUZZO PER MURI DI SOSTEGNO (C30/37)	11
4	INQUADRAMENTO GEOTECNICO	12
5	CARATTERIZZAZIONE SISMICA	13
6	DICHIARAZIONE AI SENSI DEL PAR. 10.2 DEL D.M. 2018.....	15
7	SCHEMATIZZAZIONE DELLE STRUTTURE E DESCRIZIONE DELLA MODELLAZIONE.....	16
8	CONTROLLO DI AFFIDABILITÀ.....	18
8.1	GEOMETRIA DI CALCOLO	20
8.2	FASI.....	21
9	ANALISI DEI CARICHI	26
9.1	CARICHI PERMANENTI	26
9.2	CARICHI VARIABILI.....	27
9.3	AZIONI SISMICHE.....	27
10	COMBINAZIONI DI CARICO	29
10.1	COMBINAZIONI DI CARICO SLU	29
10.2	COMBINAZIONI DI CARICO SLE.....	30

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 3 di 684

11 CRITERI DI CALCOLO GEOTECNICO E STRUTTURALE	31
11.1 STABILITÀ DEL TRATTO INFISSO (GEO).....	33
11.2 STABILITÀ GLOBALE DELL'INSIEME TERRENO-OPERA (GEO)	33
1.3 CARICO LIMITE	35
1.4 VERIFICA A SCORRIMENTO SUL PIANO DI POSA.....	38
1.5 CRITERIO DI VERIFICA A RIBALTAMENTO.....	38
11.3 CRITERIO DI VERIFICA DELLE SEZIONI IN C.A.....	39
11.4 VERIFICHE SLE	40
11.4.1 Verifiche alle tensioni.....	40
11.4.2 Verifiche a fessurazione.....	40
11.5 VERIFICHE ALLO SLU.....	43
11.5.1 Pressoflessione	43
11.5.2 Taglio.....	43
12 VERIFICHE PARATIA.....	45
12.1 VERIFICHE SULLA RESISTENZA MOBILITATA (GEO).....	45
12.1.1 PARATIA DI PALI $\varnothing 1200$, L=24 m	46
12.1.2 PARATIA DI PALI $\varnothing 1200$, L=18 m	52
12.1.3 PARATIA DI PALI $\varnothing 800$, L=15 m	58
12.1.4 PARATIA DI PALI $\varnothing 800$, L=12 m	61
12.1.5 PARATIA DI PALI $\varnothing 800$, L=8 m	64
12.2 VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI STABILITÀ	66

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 4 di 684

12.2.1	<i>Metodo di analisi</i>	66
12.2.2	<i>Risultati analisi</i>	67
12.3	VERIFICHE STRUTTURALI (STR)	79
12.3.1	PARATIA DI PALI \varnothing 1200, L=24 m	79
12.3.2	PARATIA DI PALI \varnothing 1200, L=18 m	89
12.3.3	PARATIA DI PALI \varnothing 800, L=15 m	99
12.3.4	PARATIA DI PALI \varnothing 800, L=12 m	108
12.3.5	PARATIA DI PALI \varnothing 800, L=8 m	117
13	MURO TIPO “A”	126
13.1	COMBINAZIONE DI CARICO ECCEZIONALE	127
13.1.1	<i>Analisi dei carichi</i>	127
13.1.2	<i>Verifiche GEO</i>	131
13.1.3	<i>Verifiche STR</i>	134
13.2	COMBINAZIONE SLU/SLV/SLE	138
13.2.1	<i>Analisi dei carichi</i>	138
13.2.2	<i>Verifiche GEO (Comb. A2+M2+R2)</i>	142
13.2.3	<i>Verifiche STR (A1+M1)</i>	155
13.2.4	<i>Verifiche SLE</i>	158
14	MURO TIPO “B”	162
14.1	COMBINAZIONE DI CARICO ECCEZIONALE	163
14.1.1	<i>Analisi dei carichi</i>	163

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 5 di 684

14.1.2	Verifiche GEO	167
14.1.3	Verifiche STR.....	170
14.2	COMBINAZIONE SLU/SLV/SLE	173
14.2.1	Analisi dei carichi	173
14.2.2	Verifiche GEO (Comb. A2+M2+R2).....	177
14.2.3	Verifiche STR (A1+M1)	190
14.2.4	Verifiche SLE	193
15	PARAPETTO.....	197
16	DETERMINAZIONE ANALITICA DELLE INCIDENZE	199
16.1	PALI ϕ 1200; L=24 M	199
16.2	PALI ϕ 1200; L=18 M	200
16.3	PALI ϕ 800; L=15 M	201
16.4	PALI ϕ 800; L=12 M	202
16.5	PALI ϕ 800; L=8 M	203
16.6	TRAVE DI TESTA PARATIA	204
16.7	PARAPETTO	205
16.8	MURI TIPO A E B.....	206
17	TABULATI DI CALCOLO.....	207
17.1	PARATIA PALI ϕ 1200; L=24 M – SEZ. CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE.....	207
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	207
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	208

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>6 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	6 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	6 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

17.2	PARATIA PALI ϕ 1200; L=24 M – SEZ. SU TRINCEA	287
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	287
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	288
17.3	PARATIA PALI ϕ 1200; L=18 M – SEZ. CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE.....	367
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	367
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	368
17.4	PARATIA PALI ϕ 1200; L=18 M – SEZ. SU TRINCEA	436
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	436
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	437
17.5	PARATIA PALI ϕ 800; L=15 M.....	505
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	505
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	506
17.6	PARATIA PALI ϕ 800; L=12 M.....	573
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	573
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	574
17.7	PARATIA PALI ϕ 800; L=8 M.....	631
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI INPUT (.D).....	631
	DESIGN ASSUMPTION : NOMINAL - FILE DI PARATIE - FILE DI OUTPUT (.OUT)	632

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>7 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	7 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	7 di 684								

1 DESCRIZIONE

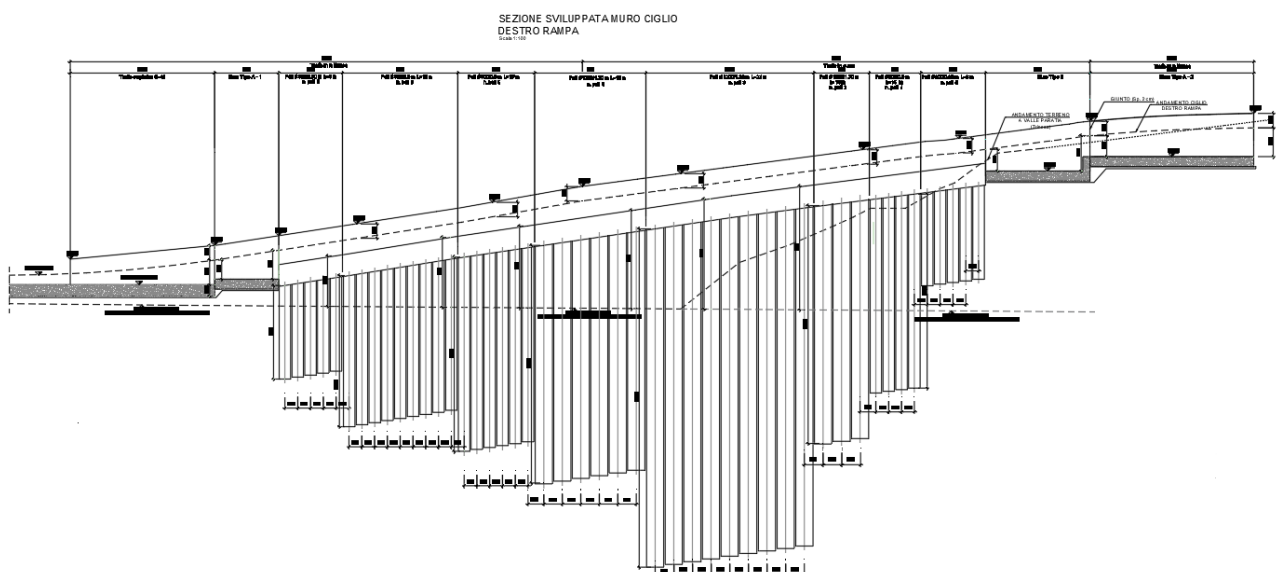
Il presente documento si inserisce nell'ambito della redazione degli elaborati tecnici di progetto definitivo del raddoppio dell'itinerario ferroviario Napoli-Bari nella tratta Cancellò-Benevento/3° Lotto Funzionale San Lorenzo – Vitulano.

Le analisi e verifiche nel seguito esposte fanno in particolare riferimento alle opere di sostegno afferenti all'Area di Soccorso e Fabbricato Tecnologico FA14, posto al km 45+850 sull'asse principale del tracciato ferroviario di progetto, in prossimità della sezione di imbocco della Galleria naturale Le Forche.

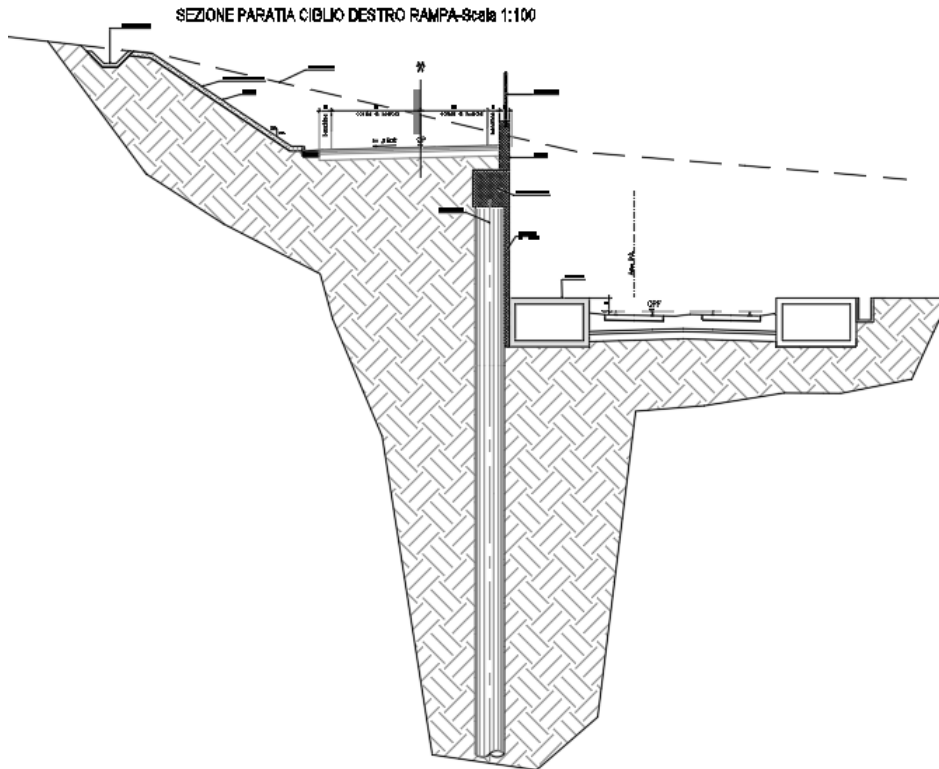
L'opera di sostegno scavi per la realizzazione della rampa di collegamento tra i due piazzali, è costituita da una di paratia di pali $\phi 800$ di lunghezze pari a 8 m, 12 m e 15 m e di pali $\phi 1200$ di lunghezze pari a 24 m e 18 m. Nel tratto iniziale la paratia è preceduta da un muro di sostegno di lunghezza pari a 4.47 m. Infine, nel tratto finale, sono presenti due muri di sostegno con fondazione diretta per una lunghezza di 5.41 nel tratto curvo e 11.40 m nel tratto rettilineo.

Nel seguito della presente relazione è affrontato il dimensionamento strutturale e geotecnico della suddette opere di sostegno.

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



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>8 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	8 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	8 di 684								



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>9 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	9 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	9 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Legge 5-1-1971 n° 1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica”;

- Legge. 2 febbraio 1974, n. 64: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008);
- Circolare applicativa delle NTC2008 n.617 del 02/02/2009: Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008;
- Regolamento (UE) N.1299/2014 della Commissione del 18 Novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione europea;
- RFI DTC SI MA IFS 001 A - Manuale di progettazione delle opere civili;
- RFI DTC INC CS SP IFS 001 A Specifica per la progettazione geotecnica delle opere civili ferroviarie

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 10 di 684

3 MATERIALI

3.1 CALCESTRUZZO PER PALI (C25/30)

Modulo di elasticità longitudinale	$E_C =$	31447	[MPa]
Coefficiente di dilatazione termica	$\alpha =$	10×10^{-6}	[C ⁻¹]
Coefficiente di Poisson	$\nu =$	0.20	[-]
Coefficiente parziale di sicurezza	$\gamma_c =$	1.50	[-]
Coefficiente riduttivo per le resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc} =$	0.85	[-]
Resistenza caratteristica cubica a compressione	$R_{ck} =$	30.0	[MPa]
Resistenza caratteristica cilindrica a compressione	$f_{ck} =$	24.9	[MPa]
Resistenza media cilindrica a compressione	$f_{cm} =$	32.9	[MPa]
Resistenza media a trazione semplice	$f_{ctm} =$	2.56	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione semplice	$f_{ctk} =$	1.79	[MPa]
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctfm} =$	3.07	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione per flessione	$f_{ctfk} =$	2.15	[MPa]
Resistenza caratteristica tangenziale per aderenza	$f_{bk} =$	4.03	[MPa]
Resistenza di calcolo a compressione	$f_{cd} =$	14.1	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione semplice	$f_{ctd} =$	1.19	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione per flessione	$f_{ctfd} =$	1.43	[MPa]
Resistenza di calcolo tangenziale per aderenza	$f_{bd} =$	2.69	[MPa]

1.1 ACCIAIO B450C

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 11 di 684

1.2 CALCESTRUZZO PER MURI DI SOSTEGNO (C30/37)

Modulo di elasticità longitudinale	$E_C =$	33019	[MPa]
Coefficiente di dilatazione termica	$\alpha =$	10×10^{-6}	[C ⁻¹]
Coefficiente di Poisson	$\nu =$	0.20	[-]
Coefficiente parziale di sicurezza	$\gamma_c =$	1.50	[-]
Coefficiente riduttivo per le resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc} =$	0.85	[-]
Resistenza caratteristica cubica a compressione	$R_{ck} =$	37.0	[MPa]
Resistenza caratteristica cilindrica a compressione	$f_{ck} =$	30.7	[MPa]
Resistenza media cilindrica a compressione	$f_{cm} =$	38.7	[MPa]
Resistenza media a trazione semplice	$f_{ctm} =$	2.94	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione semplice	$f_{ctk} =$	2.06	[MPa]
Resistenza media a trazione per flessione	$f_{ctfm} =$	3.53	[MPa]
Resistenza caratteristica a trazione per flessione	$f_{ctfk} =$	2.47	[MPa]
Resistenza caratteristica tangenziale per aderenza	$f_{bk} =$	4.63	[MPa]
Resistenza di calcolo a compressione	$f_{cd} =$	17.4	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione semplice	$f_{ctd} =$	1.37	[MPa]
Resistenza di calcolo a trazione per flessione	$f_{ctfd} =$	1.65	[MPa]
Resistenza di calcolo tangenziale per aderenza	$f_{bd} =$	3.09	[MPa]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 12 di 684

4 INQUADRAMENTO GEOTECNICO

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

Unità	z	γ	c'	φ	C _u	E'=1/10*E ₀
(-)	(m)	(kN/m ³)	(kPa)	(°)	(kPa)	(MPa)
ALT	0.0-40.0	20	15	26	100	30

La falda si assume a q.ta +102 m s.m..

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 13 di 684

5 CARATTERIZZAZIONE SISMICA

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

Ai fini del calcolo dell'azione sismica secondo il DM 14/01/2008, risultando per l'opera in progetto una vita nominale $V_N \geq 75$ anni ed una classe d'uso $C_u = III$, si ottiene un periodo di riferimento $V_R = V_N \cdot C_u = 75 \cdot 1.5 = 112.5$ anni. A seguito di tale assunzione si ha allo stato limite ultimo SLV in funzione della Latitudine e Longitudine del sito in esame un valore dell'accelerazione pari ad $ag = 0.337$ g.

FASE 1. INDIVIDUAZIONE DELLA PERICOLOSITÀ DEL SITO

Ricerca per coordinate

LONGITUDINE

LATITUDINE

Ricerca per comune

REGIONE

PROVINCIA

COMUNE

Elaborazioni grafiche

Grafici spettri di risposta |>

Variabilità dei parametri |>

Elaborazioni numeriche

Tabella parametri |>

Reticolo di riferimento

Nodi del reticolo intorno al sito

Controllo sul reticolo

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

Interpolazione

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

INTRO
FASE 1
FASE 2
FASE 3

Dati di input

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 14 di 684

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_c^* [s]
SLO	68	0.092	2.349	0.312
SLD	113	0.119	2.351	0.328
SLV	1068	0.337	2.359	0.395
SLC	2193	0.439	2.445	0.424

Parametri sismici

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

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

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>15 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	15 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	15 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

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

La documentazione a corredo dei software e dei fogli elettronici utilizzati per il calcolo è stata preliminarmente esaminata, valutandone l'affidabilità nel caso specifico. La documentazione di cui sopra contiene esaurienti descrizioni della basi teoriche e degli algoritmi impiegati, nonché l'individuazione dei campi di impiego, con casi prova interamente risolti, commentati e riproducibili.

Ai fini della riproducibilità delle analisi contenute nel presente documento, si riportano in allegato i tabulati di input e di output del software utilizzato.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 16 di 684

7 SCHEMATIZZAZIONE DELLE STRUTTURE E DESCRIZIONE DELLA MODELLAZIONE

Per l'analisi dell'interazione terreno-paratia ai fini delle verifiche geotecniche e strutturali si è proceduto alla modellazione delle opere mediante il codice di calcolo agli elementi finiti "Paratie Plus" ver. 20.0 della Ceas s.r.l., Milano.

Nel codice di calcolo "Paratie" la schematizzazione del fenomeno fisico di interazione avviene considerando la paratia come una serie di elementi trave il cui comportamento è caratterizzato dalla rigidezza flessionale EJ, mentre il terreno viene simulato attraverso elementi elastoplastici monodimensionali connessi ai nodi della paratia.

La differenza rispetto ai metodi tradizionali consiste essenzialmente nella legge costitutiva delle molle che anziché elastica o elastica-perfettamente plastica, è assunta essere elastoplastica incrudente, in migliore accordo con il comportamento meccanico del terreno.

Il programma consente di seguire tutte le varie fasi di esecuzione dell'opera eseguendo un'analisi statica incrementale: ogni passo di carico (step), coincide con una ben precisa configurazione caratterizzata da una certa quota di scavo, da una ben precisa disposizione dei carichi applicati e dalla situazione tensio-deformativa dei singoli elementi.

Poiché il comportamento degli elementi finiti di terreno (elementi *soil*) è di tipo elastoplastico, ogni configurazione dipende dalle configurazioni precedenti: lo sviluppo di deformazioni plastiche ad un certo step di carico condiziona la risposta della struttura negli step successivi.

Per quanto riguarda il modello del terreno, i parametri che identificano la 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 ed 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 e viene stimato dall'equazione di Alpan (1967) ipotizzando un grado di sovraconsolidazione OCR pari a 1 (terreno normalmente consolidato). I coefficienti di spinta attiva e passiva possono essere valutati con le note espressioni della letteratura tenendo conto dell'attrito terreno-paratia e della pendenza del terreno a monte ed entro la luce di scavo.

I parametri di deformabilità del terreno compaiono nella definizione della rigidezza delle molle. In particolare, tale rigidezza viene valutata tramite la seguente espressione:

$$K = \frac{E\Delta}{L}$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>17 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	17 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	17 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

dove E è il modulo di rigidezza del terreno, Δ il passo della discretizzazione della struttura ed L una grandezza geometrica caratteristica diversa tra monte e valle perché diversa è la zona di terreno coinvolta nel movimento in zona attiva e passiva.

Il programma così sinteticamente descritto è stato utilizzato per svolgere una analisi parametrica al fine di individuare la lunghezza di infissione sulla base della valutazione delle sollecitazioni e della deformata della stessa paratia.

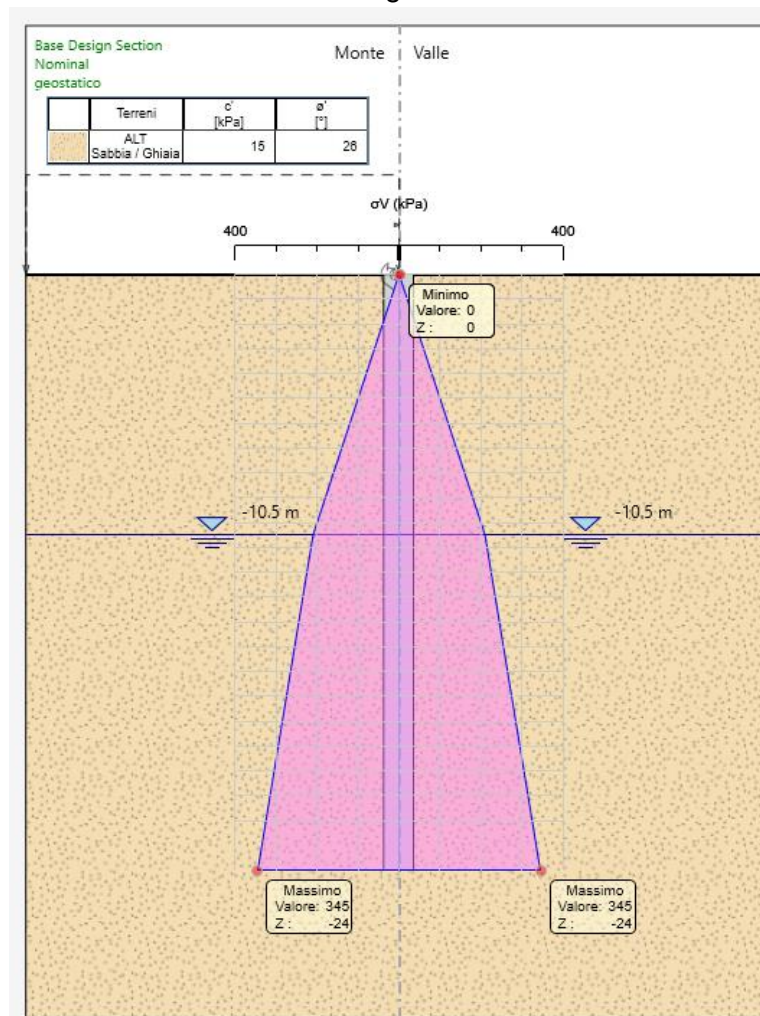
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>18 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	18 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	18 di 684								

8 CONTROLLO DI AFFIDABILITÀ

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

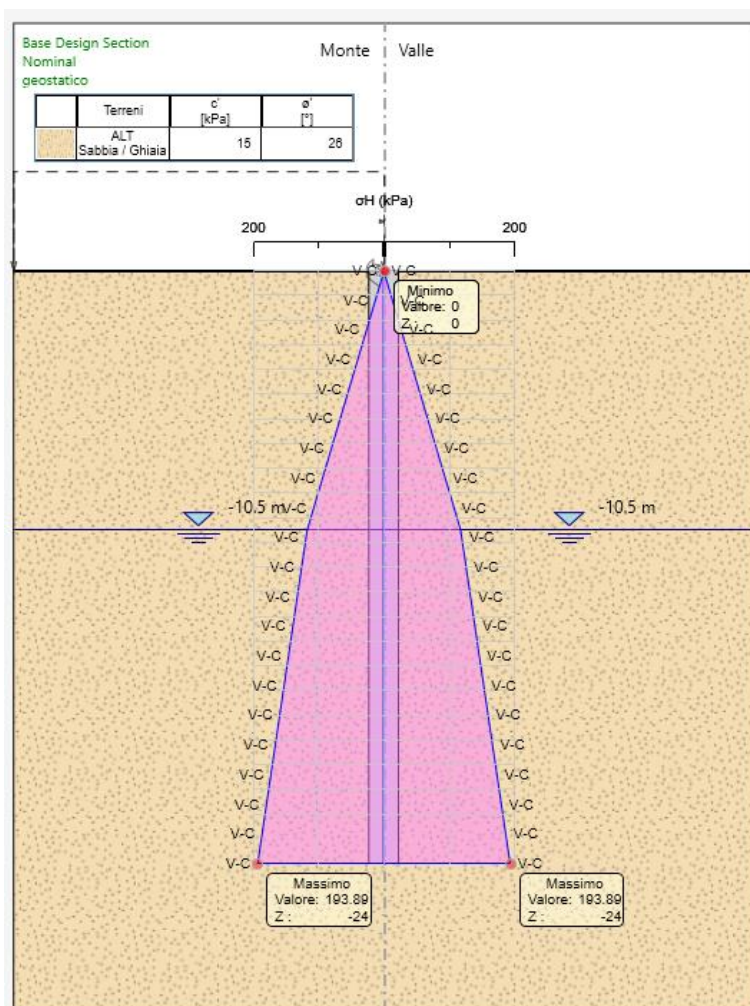
Si riporta a titolo di esempio il controllo effettuato sul valore delle tensioni verticali e orizzontali lungo lo sviluppo verticale della paratia nella fase 1.

I valori calcolati in automatico dal software sono i seguenti:



Tensione verticale

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>19 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	19 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	19 di 684								



Tensione orizzontale

Da calcoli manuali si ha:

$$\sigma'v(z=h) = \sigma v - u = \gamma * h - \gamma w * h w = 20 * 24 - 10 * 13.5 = 345 \text{ kPa}$$

$$k0 = 0.561$$

$$\sigma'h = 0.561 * 345 = 193.54 \text{ kPa}$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 20 di 684

8.1 GEOMETRIA DI CALCOLO

Per ciascuna tipologia di paratia è stata analizzata la sezione con la massima altezza di scavo. La trave di testa paratia si trova a una profondità di 1 m dalla pavimentazione stradale. Di seguito si considererà come altezza libera, l'altezza che va dall'estradosso della trave fino alla quota di fondo scavo. Il terreno (di altezza quindi pari a 1.00 m) che si trova superiormente alla trave di testa paratia viene modellato come un carico permanente agente a tergo della paratia. Vengono inoltre inserite delle forze concentrate di taglio e momenti concentrati in testa alla paratia per recuperare le spinte sull'altezza di terreno non modellata.

Le altezze libere massime considerate sono quindi le seguenti:

- Paratia di pali $\phi 1200$ passo 1.30 m, L=24 m Hlibera=7.70 m
- Paratia di pali $\phi 1200$ passo 1.30 m, L=18 m Hlibera=6.90 m
- Paratia di pali $\phi 800$ passo 0.90 m, L=15 m Hlibera=5.70 m
- Paratia di pali $\phi 800$ passo 0.90 m, L=12 m Hlibera=4.85 m
- Paratia di pali $\phi 800$ passo 0.90 m, L=8 m Hlibera=3.50 m

La forza di taglio e il momento concentrato dovuto alla spinta del terreno al di sopra della trave di testa è pari a:

$$T_G = 1/2 * 20 * 1^2 * 0.561 = 5.61 \text{ kN}$$

$$M_G = T_G * 1/3 = 5.61 * 0.33 = 1.85 \text{ kNm}$$

La forza di taglio e il momento concentrato dovuto alla spinta del sovraccarico variabile agente nello spessore del terreno al di sopra della trave di testa è pari a:

$$T_Q = 20 * 0.561 = 11.22 \text{ kN}$$

$$M_Q = T_Q * 0.5 = 11.22 * 0.5 = 5.61 \text{ kNm}$$

Si effettuano anche i modelli per le paratie in corrispondenza del tratto curvo della rampa in cui la trincea della ferrovia riduce l'altezza libera della paratia, seppur con un andamento del terreno di valle inclinato (tale effetto è stato considerato solo a partire dal quinto palo, ossia dal palo in corrispondenza del quale l'effetto della trincea inizia ad essere rilevante).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>21 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	21 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	21 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

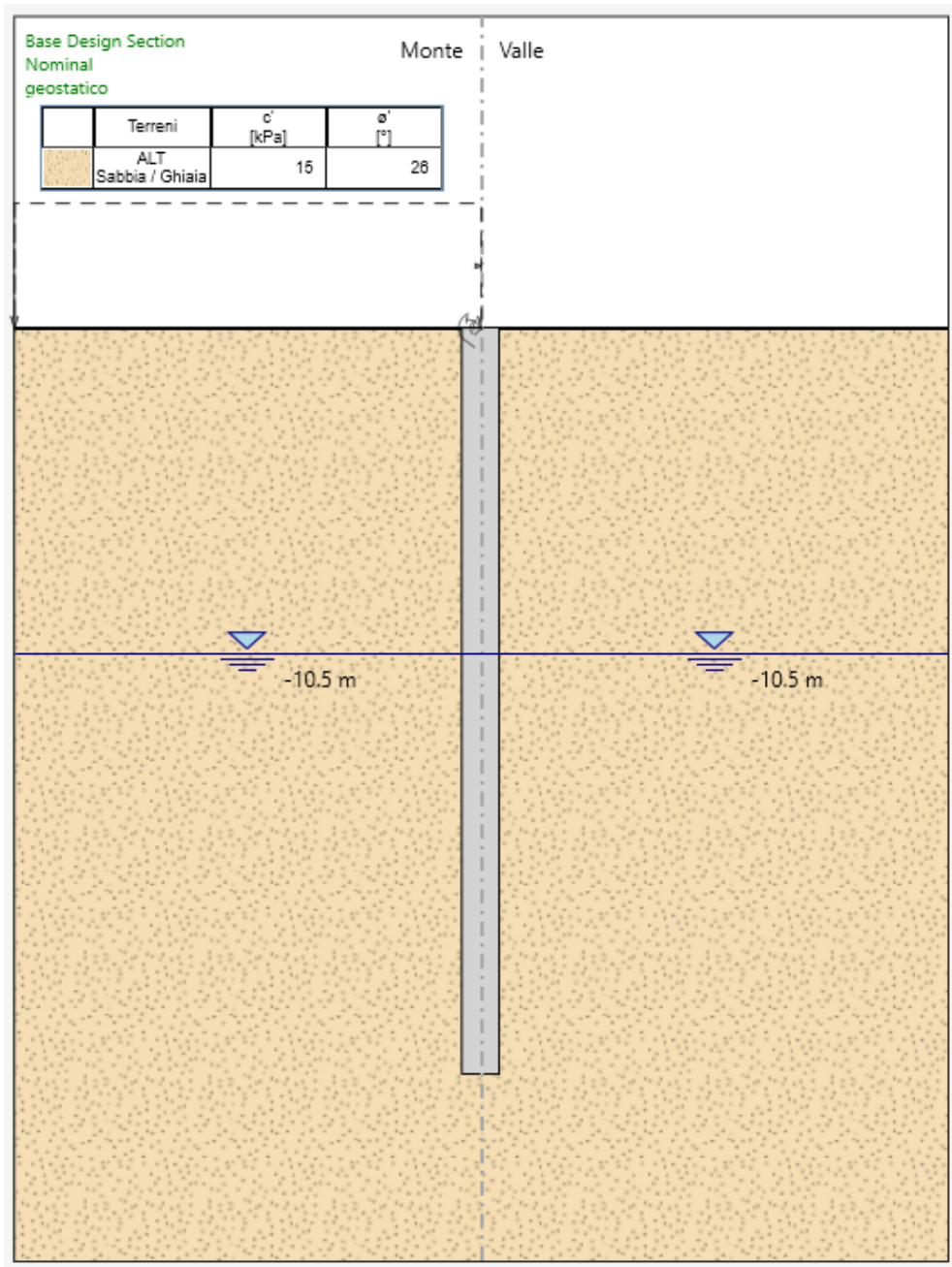
8.2 FASI

La verifica degli elementi è stata condotta facendo riferimento ad un'analisi per fasi al fine di rispecchiare il più fedelmente l'interazione tra terreno e struttura.

Di seguito vengono elencati i passi di calcolo (step) considerati (si riporta la descrizione per fasi per una sola tipologia di paratia, essendo le fasi comuni anche alle altre tipologie)

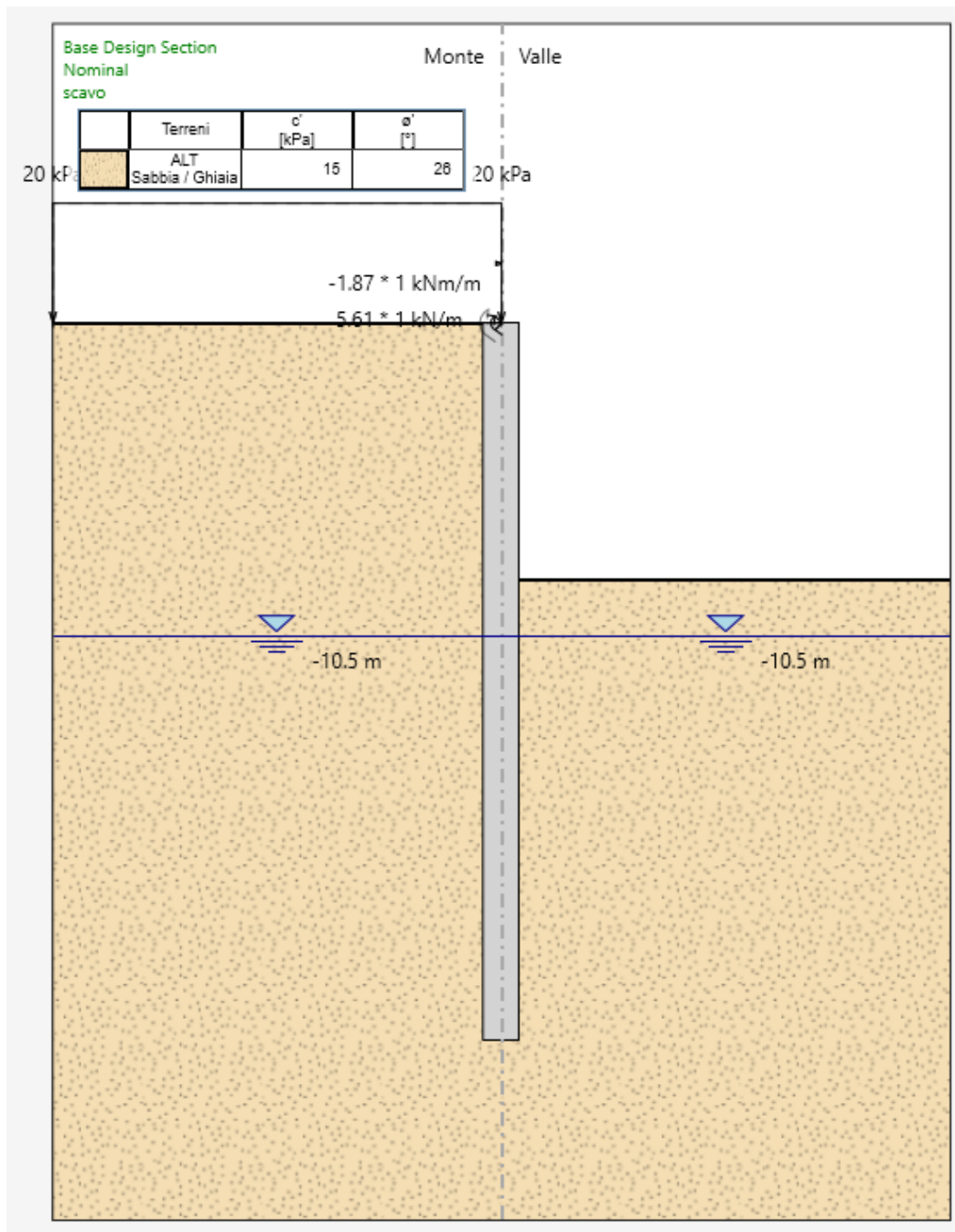
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 22 di 684

- Step 1: condizione geostatica, per la valutazione delle tensioni verticali e delle tensioni orizzontali in assenza di deformazioni (spinta in quiete), successivamente alla realizzazione della paratia;



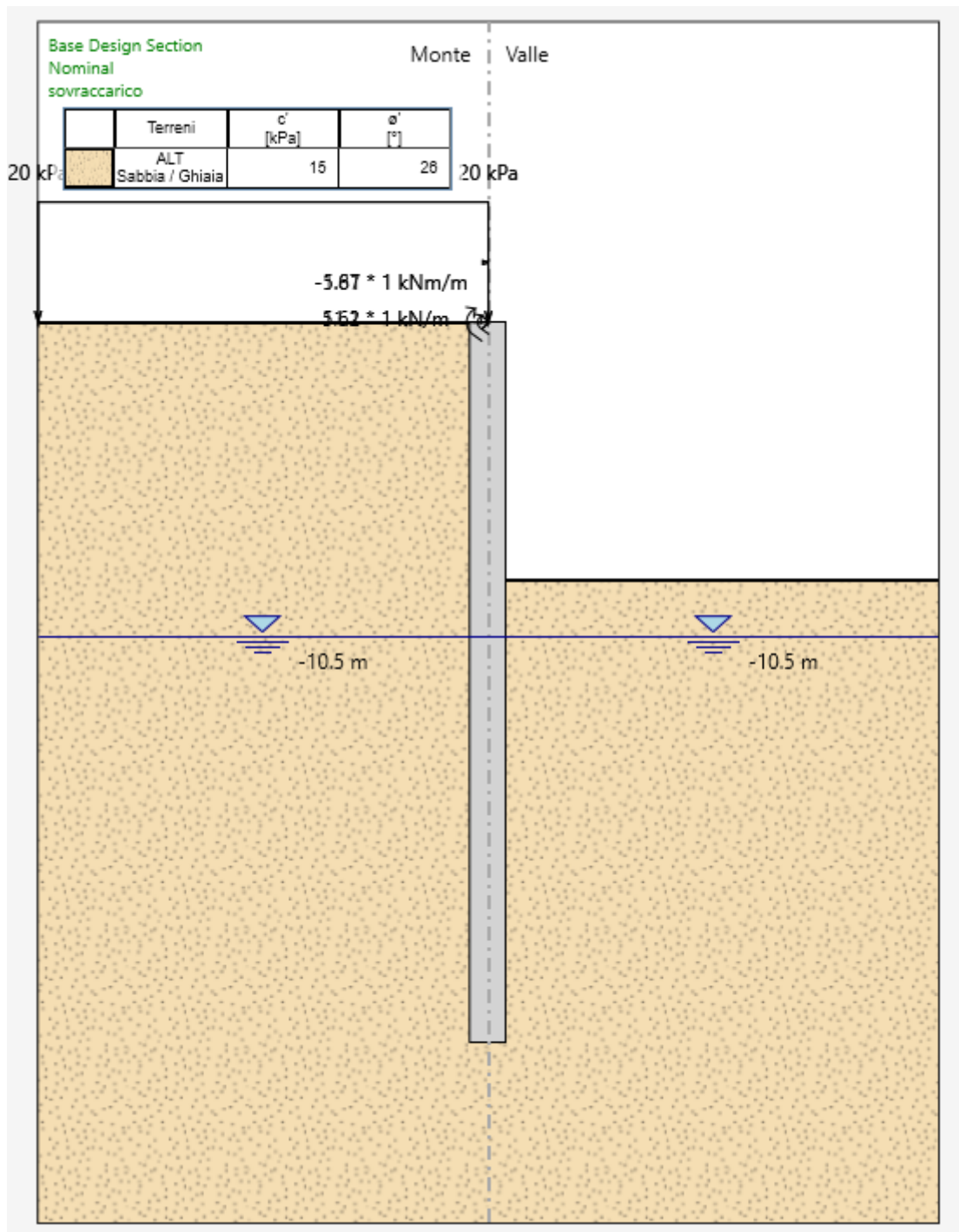
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 23 di 684

- Step 2: realizzazione scavo a quota fondo scavo; si applicano anche le azioni concentrate dovute al volume di terreno non modellato e il carico distribuito a simulazione dello stesso.



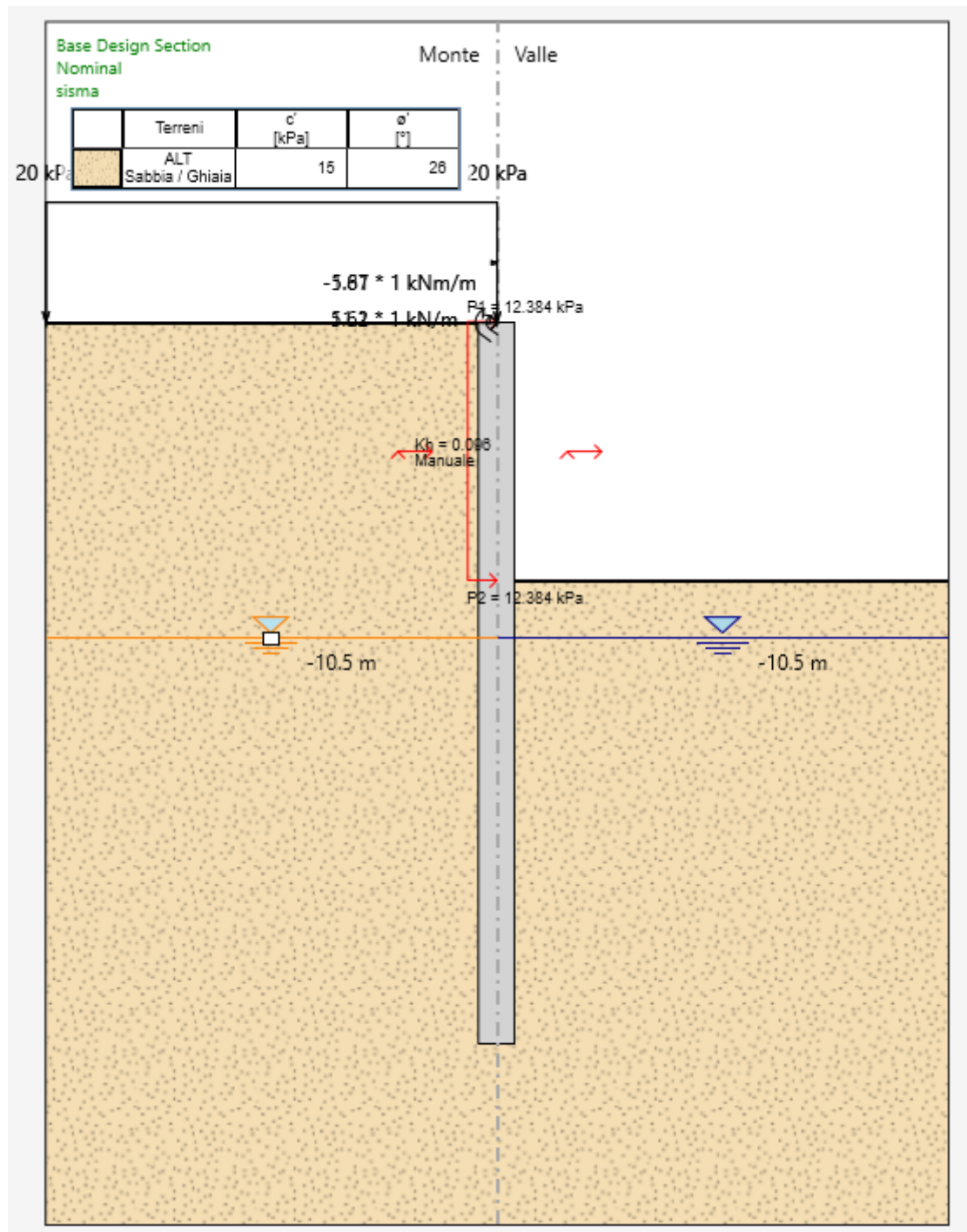
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 24 di 684

- Step 3: applicazione del sovraccarico stradale dovuto alla presenza della rampa e relative forze concentrate in corrispondenza della trave di testa



APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	25 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo							

- Step 4: applicazione del carico sismico.



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 26 di 684

9 ANALISI DEI CARICHI

9.1 CARICHI PERMANENTI

I carichi permanenti strutturali sono rappresentati dal peso della paratia avente peso per unità di volume $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$ e dal peso del terreno avente peso per unità di volume γ variabile in funzione della profondità e quindi della stratigrafia. Le spinte del terreno sono state valutate coerentemente con la caratterizzazione geotecnica illustrata al paragrafo. Il coefficiente di spinta attiva è stato valutato utilizzando la teoria del cuneo di rottura di Coulomb, che tiene conto, oltre alle ipotesi base della teoria di Rankine, anche della presenza dell'attrito fra terra e muro δ e della superficie interna del paramento del muro comunque inclinata di un angolo ψ . Lo sviluppo analitico della teoria di Coulomb è stato definito da Muller-Breslau, i quali valutano il coefficiente di spinta attiva in condizione statica come:

$$k_a = \frac{\text{sen}^2(\psi + \phi)}{\text{sen}^2\psi \cdot \text{sen}(\psi - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\phi + \delta) \cdot \text{sen}(\phi - \beta)}{\text{sen}(\psi + \beta) \cdot \text{sen}(\psi - \delta)}} \right]^2}$$

Per la determinazione del coefficiente di spinta passiva k_p si è invece fatto uso delle soluzioni di Caquot-Kerisel, che tengono debito conto della curvatura della superficie di rottura e dell'angolo d'attrito δ all'interfaccia tra parete e terreno.

$$k_p = \frac{\text{sen}^2(\psi - \phi)}{\text{sen}^2\psi \cdot \text{sen}(\psi + \delta) \cdot \left[1 - \sqrt{\frac{\text{sen}(\phi + \delta) \cdot \text{sen}(\phi + \beta)}{\text{sen}(\psi + \beta) \cdot \text{sen}(\psi + \delta)}} \right]^2}$$

dove:

ϕ è l'angolo di resistenza a taglio del terreno;

δ è l'angolo di attrito terra-muro

ψ è l'inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terreno;

β è l'inclinazione rispetto alla verticale della parete interna della paratia.

I parametri di calcolo adottati sono riportati nei tabulati allegati alla presente relazione

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 27 di 684

9.2 CARICHI VARIABILI

Si assume caelativamente un azione da traffico stradale convenzionale pari a 20 kPa uniformemente ed indefinitamente distribuito sul pendio a monte dell'opera.

9.3 AZIONI SISMICHE

L'analisi sismica sulla paratia è stata eseguita con il metodo pseudo-statico. I coefficienti sismici orizzontale k_h e verticale k_v sono valutati con le relazioni:

$$k_H = \beta_s \cdot \frac{a_{\max}}{g}$$

$$k_V = \pm 0.5 \cdot k_H$$

dove:

β_s è un coefficiente dipendente dal valore dell'accelerazione orizzontale a_g e dalla tipologia di sottosuolo, nel caso in esame è pari a 0.28 (Tab.7.11.1 del DM2008);

k_h è il coefficiente sismico in direzione orizzontale;

k_v è il coefficiente sismico in direzione verticale;

L'accelerazione massima viene valutata come:

$$\frac{a_{\max}}{g} = S_S \cdot S_T \cdot \frac{a_g}{g}$$

dove:

$S_S = 1.373$ tiene conto dell'amplificazione stratigrafica;

$S_T = 1.00$ tiene conto dell'amplificazione topografica;

$\frac{a_g}{g} = 0.221$ è l'accelerazione orizzontale massima attesa al sito per lo SLV.

La valutazione della spinta in condizioni dinamiche viene effettuata con il metodo di Mononobe e Okabe:

per $\beta \leq \varphi - \theta$ $\beta \leq \phi - \theta$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>28 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	28 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	28 di 684								

$$k_{a,s} = \frac{\text{sen}^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \text{sen}^2(\psi - \theta - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\phi + \delta) \cdot \text{sen}(\phi - \beta - \theta)}{\text{sen}(\psi + \beta) \cdot \text{sen}(\psi - \delta - \theta)}} \right]^2}$$

per $\beta > \phi - \theta$

$$k_{a,s} = \frac{\text{sen}^2(\psi + \phi - \theta)}{\cos \theta \cdot \text{sen}^2(\psi) \cdot \text{sen}(\psi - \theta - \delta)}$$

dove:

$$\theta \text{ è l'angolo tale che } \tan \theta = \frac{k_H}{1 \pm k_v};$$

La sovraspinta sismica può essere quindi valutata come segue:

$$\Delta S_{sism} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot L^2 (k_{a,s} \cdot (1 \pm k_v) - k_{a,st})$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 29 di 684

10 COMBINAZIONI DI CARICO

10.1 COMBINAZIONI DI CARICO SLU

Tutte le condizioni di carico elementari di carico possono essere raggruppate nei seguenti gruppi di condizioni:

G_1 : azioni dovute al peso proprio e ai carichi permanenti strutturali;

G_2 : azioni dovute ai carichi permanenti non strutturali;

P : azioni dovute ai carichi di precompressione;

Q_{ik} : azioni dovute ai sovraccarichi accidentali;

E : azioni dovute ai carichi simili orizzontali e verticali.

Secondo quanto previsto dalle NTC 2008, si considerano tutte le combinazioni non sismiche del tipo:

$$F_d = \gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_p \cdot P_k + \gamma_q \left[Q_{1k} + \sum_i (\Psi_{0i} \cdot Q_{ik}) \right]$$

essendo:

Carichi	Coef.	Condizione		
	$\gamma_F (\gamma_E)$	EQU	STR (A1)	GEO (A2)
Permanenti	$\gamma_{G,1}$	0,9÷1,1	1,0÷1,3	1,0÷1,0
Perm.non strutturali	$\gamma_{G,2}$	0,0÷1,5	0,0÷1,5	0,0÷1,3
Variabili	$\gamma_{Q,i}$	0,0÷1,5	0,0÷1,5	0,0÷1,3

1. Tabella 1 - Coefficienti parziali per le azioni favorevoli-sfavorevoli

$\gamma_p = 1.00$ (precompressione)

$\Psi_{0i} = 0 \div 1.00$ (coefficiente di combinazione allo SLU per tutte le condizioni di carico elementari variabili per tipologia e categoria Q_{ik})

Le combinazioni sismiche considerate sono:

$$F_d = G_1 + G_2 + P_k + E + \left[\sum_i (\Psi_{2i} \cdot Q_{ik}) \right]$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>30 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	30 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	30 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

essendo:

$\Psi_{2i} = 0$ nel caso di sovraccarichi stradali.

10.2 COMBINAZIONI DI CARICO SLE

Secondo quanto previsto dal D.M. 14.01.2008, si considerano le combinazioni:

$$F_d = G_1 + G_2 + P_k + \left[\sum_i (\Psi_{2i} \cdot Q_{ik}) \right]$$

essendo Ψ_{2i} pari a 1 per la combinazione rara considerata nelle verifiche di deformabilità.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 31 di 684

11 CRITERI DI CALCOLO GEOTECNICO E STRUTTURALE

In generale, per ogni stato limite deve essere verificata la condizione:

$$E_d \leq R_d$$

dove E_d rappresenta l'insieme amplificato delle azioni agenti, ed R_d l'insieme delle resistenze, queste ultime corrette in funzione della tipologia del metodo di approccio al calcolo eseguito, della geometria del sistema e delle proprietà meccaniche dei materiali e dei terreni in uso.

A seconda dell'approccio perseguito, sarà necessario applicare dei coefficienti di sicurezza o amplificativi, a secondo si tratti del calcolo delle caratteristiche di resistenza o delle azioni agenti.

In particolare, in funzione del tipo di verifica da eseguire, avremo, per le azioni derivanti da carichi gravitazionali, i seguenti coefficienti parziali:

Carichi	Coefficiente parziale γ_F (o γ_E)	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	γ_{G1}	0.9÷1.1	1.0÷1.3	1.0
Perm. non strutturali	γ_{G2}	0.0÷1.5	0.0÷1.5	0.0÷1.3
Variabili	$\gamma_{Q,i}$	0.0÷1.5	0.0÷1.5	0.0÷1.3

1. Tabella 2 - Coefficienti parziali per le azioni favorevoli-sfavorevoli

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 32 di 684

Ai fini delle resistenze, in funzione del tipo di verifica da eseguire, il valore di progetto può ricavarsi in base alle indicazioni sotto riportate.

Parametro	Parametro di riferimento	Coefficiente parziale γ_M	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza φ'	$\tan \varphi'_k$	$\gamma_{\varphi'}$	1.00	1.25
Coesione efficace	c'_k	γ_c	1.00	1.25
Resistenza non drenata	C_{uk}	γ_{cu}	1.00	1.40
Peso dell'unità di volume	γ	γ_γ	1.00	1.00

2. Tabella 3 - Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Per quanto riguarda le paratie, la definizione dei coefficienti di resistenza R in relazione all'approccio e alla combinazione considerati, fa riferimento alle indicazioni contenute nelle tabelle seguenti, relative alle verifiche degli elementi costituenti la paratia.

Verifica	Coefficiente parziale R1	Coefficiente parziale R2	Coefficiente parziale R3
Resistenza del terreno posto a valle	$\gamma_R = 1.00$	$\gamma_R = 1.00$	$\gamma_R = 1.40$
Scorrimento	$\gamma_R = 1.00$	$\gamma_R = 1.00$	$\gamma_R = 1.10$

3. Tabella 4 - Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi per opere di contenimento

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 33 di 684

Le verifiche sulle paratie, riportate nel seguito della presente, saranno effettuate nei confronti dei seguenti stati limite e con gli approcci metodologici di fianco riportati.

SLU di tipo Geotecnico (GEO) – Approccio 1

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+R1** (Comb. 2)

SLU di tipo Strutturale (STR) – Approccio 1

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

Sfilamento dei tiranti **A1+M1+R3** (Comb. 1)

11.1 STABILITÀ DEL TRATTO INFISSE (GEO)

Il codice di calcolo utilizzato per il dimensionamento delle paratie consente un'affidabile determinazione del fattore di sicurezza relativo alla stabilità del tratto infisso, espresso attraverso il rapporto (FRP) tra la spinta passiva massima – relativa alle condizioni di collasso - e quella effettivamente mobilitata nello scavo:

$$FRP = R_{p,max}/R_p$$

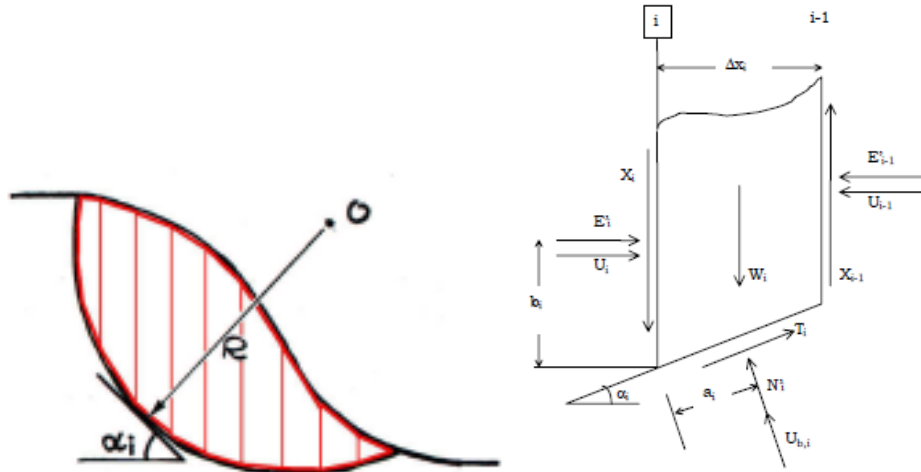
11.2 STABILITÀ GLOBALE DELL'INSIEME TERRENO-OPERA (GEO)

Il codice di calcolo offre la possibilità di calcolare la stabilità complessiva del versante.

Questo tipo di verifica prende in esame la configurazione di scavo o, più in generale, del pendio, nella generica fase, prescindendo dalla sequenza costruttiva precedente. Questa tecnica, infatti, appartiene all'ambito dei metodi all'equilibrio limite che operano, di fatto, indipendentemente dal comportamento deformativo dell'opera.

Tra i metodi di valutazione della stabilità si è scelto di far riferimento al metodo dell'equilibrio limite, che permette di valutare il valore del fattore di sicurezza analizzando le azioni agenti sui conci in cui il pendio viene suddiviso. Il fattore di sicurezza deriva dallo studio delle condizioni di equilibrio di ciascun concio come sintetizzato nella figura a destra.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>34 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	34 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	34 di 684								



Le analisi presentate fanno riferimento al metodo di Bishop. Le ipotesi alla base del metodo sono:

- Stato di deformazione piano, ovvero superficie cilindrica e trascurabilità degli effetti tridimensionali;
- Arco della superficie di scorrimento alla base del conico approssimabile con la relativa corda;
- Comportamento del terreno rigido-perfettamente plastico e criterio di rottura di Mohr-Coulomb.

In base a tali ipotesi, il coefficiente di sicurezza viene valutato come il rapporto fra momento stabilizzante e momento ribaltante rispetto al centro della circonferenza.

Le verifiche sono state eseguite sia in condizioni statiche con l'Approccio 1 nella Combinazione 2 (A2 + M2 + R2), così come prescritto dalle NTC 2008 al par. 6.8.2.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 35 di 684

1.3 CARICO LIMITE

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

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

Dette:

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

Risulta:

Caso generale

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

Caso di terreno puramente coesivo $\varphi = 0$

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

in cui d_c , d_q e d_γ sono i fattori di profondità, s_c , s_q e s_γ sono i fattori di forma, i_c , i_q e i_γ sono i fattori di inclinazione del carico, b_c , b_q e b_γ , sono i fattori di inclinazione del piano di posa e g_c , g_q e g_γ sono fattori che tengono conto del fatto che la fondazione poggia su un terreno in pendenza.

I fattori N_c , N_q , N_γ sono espressi come:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 36 di 684

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

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

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

Fattori di forma

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

Fattori di profondità

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

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

Fattori inclinazione del carico

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

I fattori di inclinazione del carico si esprimono come:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 37 di 684

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

Fattori inclinazione del piano di posa della fondazione

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

Fattori di inclinazione del terreno

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

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

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

$$\beta \leq \phi$$

$$i_q, i_\gamma > 0$$

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 38 di 684

1.4 VERIFICA A SCORRIMENTO SUL PIANO DI POSA

La verifica allo scorrimento del muro consiste nell'assicurare la stabilità dell'opera nei confronti di un meccanismo di collasso tale per cui l'intera opera di sostegno va a scorrere sul piano di contatto con il terreno di fondazione. Pertanto essa risulta soddisfatta se la componente delle forze agenti nella direzione parallela al piano di scorrimento risulta inferiore alla forza di attrito che si genera al contatto tra opera e terreno di fondazione. Tale forza risulta proporzionale al peso del muro ed è espressa dalla relazione (per terreni caratterizzati da $\varphi' \neq 0$ e $c' = 0$).

$$R = N \cdot \tan \varphi'_d$$

dove:

- R è la forza resistente allo scorrimento;
- N è la risultante delle azioni verticali agenti sul piano di fondazione;
- φ'_d è l'angolo di resistenza a taglio del terreno di fondazione relativamente all'approccio di progetto.

Tale verifica perde di significato nel caso di muri su pali.

1.5 CRITERIO DI VERIFICA A RIBALTAMENTO

Il meccanismo di collasso per ribaltamento per i muri di sostegno prevede la rotazione intorno all'estremità di valle del muro, che diventa il centro di rotazione dell'opera. La verifica risulta soddisfatta se:

$$\frac{M_s}{M_r} \geq R_2 = 1.00$$

dove:

M_s è il momento stabilizzante rispetto al centro di rotazione dovuto al peso del muro;
 M_r è il momento ribaltante rispetto al centro di rotazione dovuto alla spinta del terrapieno e di eventuali sovraccarichi.

Nelle verifiche condotte per azioni sismiche, la spinta del terrapieno è stata valutata secondo il metodo pseudo-statico, come illustrato nel seguito; è stata altresì tenuto in conto il contributo instabilizzante svolto dalla forza di inerzia dovuta al peso del paramento.

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>39 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	39 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	39 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

Tale verifica perde di significato nel caso di muri su pali.

11.3 CRITERIO DI VERIFICA DELLE SEZIONI IN C.A.

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

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

1. planarità delle sezioni (ipotesi di Bernoulli);
2. resistenza a trazione del calcestruzzo trascurabile (solo per c.a.);
3. il conglomerato cementizio soggetto a compressione si comporta, nel campo delle tensioni di esercizio, come un materiale elastico, isotropo ed omogeneo (validità della Legge di Hooke);
4. perfetta aderenza acciaio-calcestruzzo;
5. rottura del calcestruzzo determinata dal raggiungimento della sua capacità deformativa ultima a compressione;
6. rottura dell'armatura tesa determinata dal raggiungimento della sua capacità deformativa ultima;
7. utilizzo di modelli rappresentativi del legame costitutivo (σ - ϵ) dei materiali
8. nella valutazione delle piccole deformazioni, si fa riferimento alla totale sezione di conglomerato, adottando il modulo elastico E_c del conglomerato compresso;
9. l'acciaio, sia teso che compresso, nel campo delle tensioni di esercizio, è in campo elastico, ossia si ammette anche per esso la validità della Legge di Hooke.

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 40 di 684

11.4 VERIFICHE SLE

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

11.4.1 Verifiche alle tensioni

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

Tensioni di compressione del calcestruzzo

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

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

Tensioni di trazione nell'acciaio

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

Per il caso in esame risulta in particolare:

CALCESTRUZZO

$$\sigma_{cmax\ QP} = (0.40 f_{ck}) = 9.96 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Quasi Permanente})$$

$$\sigma_{cmax\ R} = (0.55 f_{ck}) = 13.63 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica - Rara})$$

ACCIAIO

$$\sigma_{s\ max} = (0.75 f_{yk}) = 338 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica (Rara)})$$

11.4.2 Verifiche a fessurazione

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 41 di 684

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

Gruppi di esigenza	Condizioni ambientali	Combinazione di azione	Armatura			
			Sensibile		Poco sensibile	
			Stato limite	wd	Stato limite	wd
a	Ordinarie	frequente	ap. fessure	$\leq w_2$	ap. fessure	$\leq w_3$
		quasi permanente	ap. fessure	$\leq w_1$	ap. fessure	$\leq w_2$
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 5 - Criteri di scelta dello stato limite di fessurazione e Condizioni Ambientali - Tabella 4.1.IV

CONDIZIONI AMBIENTALI	CLASSE DI ESPOSIZIONE
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

4. Tabella 6–Descrizione delle condizioni ambientali Tabella 4.1.III

Risultando:

$$w_1 = 0.2 \text{ mm}$$

$$w_2 = 0.3 \text{ mm}$$

$$w_3 = 0.4 \text{ mm}$$

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

Per strutture in condizioni ambientali ordinarie per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture, l'apertura convenzionale delle fessure dovrà risultare:

Combinazione Caratteristica (Rara) $d_{fess} < w_2 = 0.3 \text{ mm}$ DM 14.1.2008

Combinazione Caratteristica (Rara) $d_{fess} < w_1 = 0.2 \text{ mm}$ Manuale Progettazione RFI

$\delta_f \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$ Nel caso specifico ovviamente verrà ottemperata la seconda limitazione essendo maggiormente significativa $\delta_f \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$.

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>42 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	42 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	42 di 684								

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 43 di 684

11.5 VERIFICHE ALLO SLU

11.5.1 Pressoflessione

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

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

dove:

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

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

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

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

11.5.2 Taglio

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

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

dove:

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

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

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

d = altezza utile per piedritti soletta superiore ed inferiore;

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

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

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

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

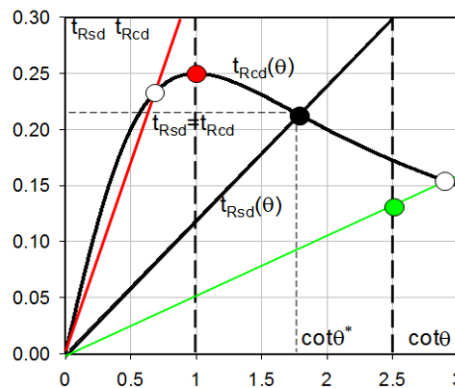
essendo:

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 44 di 684

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

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



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

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

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

dove:

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

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

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

α_c coefficiente maggiorativo pari a

1 per membrane non compresse

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

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

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

ω_{sw} : percentuale meccanica di armatura trasversale.

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

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>45 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	45 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	45 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

12 VERIFICHE PARATIA

12.1 VERIFICHE SULLA RESISTENZA MOBILITATA (GEO)

In questa fase si considerano le Comb. GEO A2+M2. A valle, la risultante delle spinte va confrontata con la resistenza passiva di progetto. I coefficienti di sicurezza sono incorporati nei coefficienti parziali γ_M e γ_R che si riferiscono all'approccio di calcolo prescelto: pertanto nei riguardi di una verifica allo Stato Limite Ultimo, la spinta sollecitante potrebbe, al limite, eguagliare la resistenza passiva di progetto. In tal caso la risultante delle spinte è minore della resistenza passiva di progetto.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>46 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	46 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	46 di 684								

12.1.1 PARATIA DI PALI $\phi 1200$, $L=24$ m

- SEZIONE CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

- Step 2

$$FRP=4851.8/2351.9 = 2.06$$

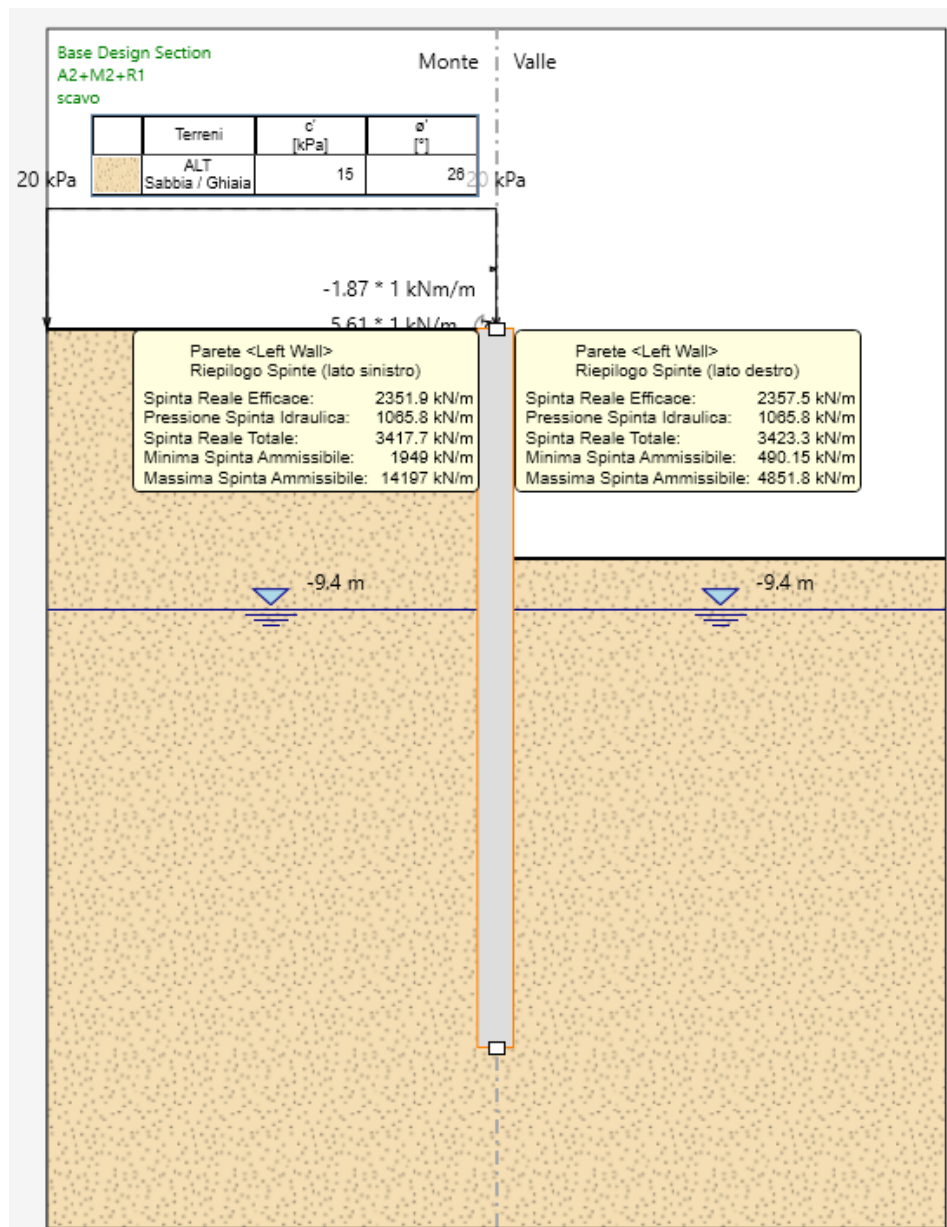


Figura 1 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>47 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	47 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	47 di 684								

- Step 3

$$FRP=4851.8/2469.6 = 1.96$$

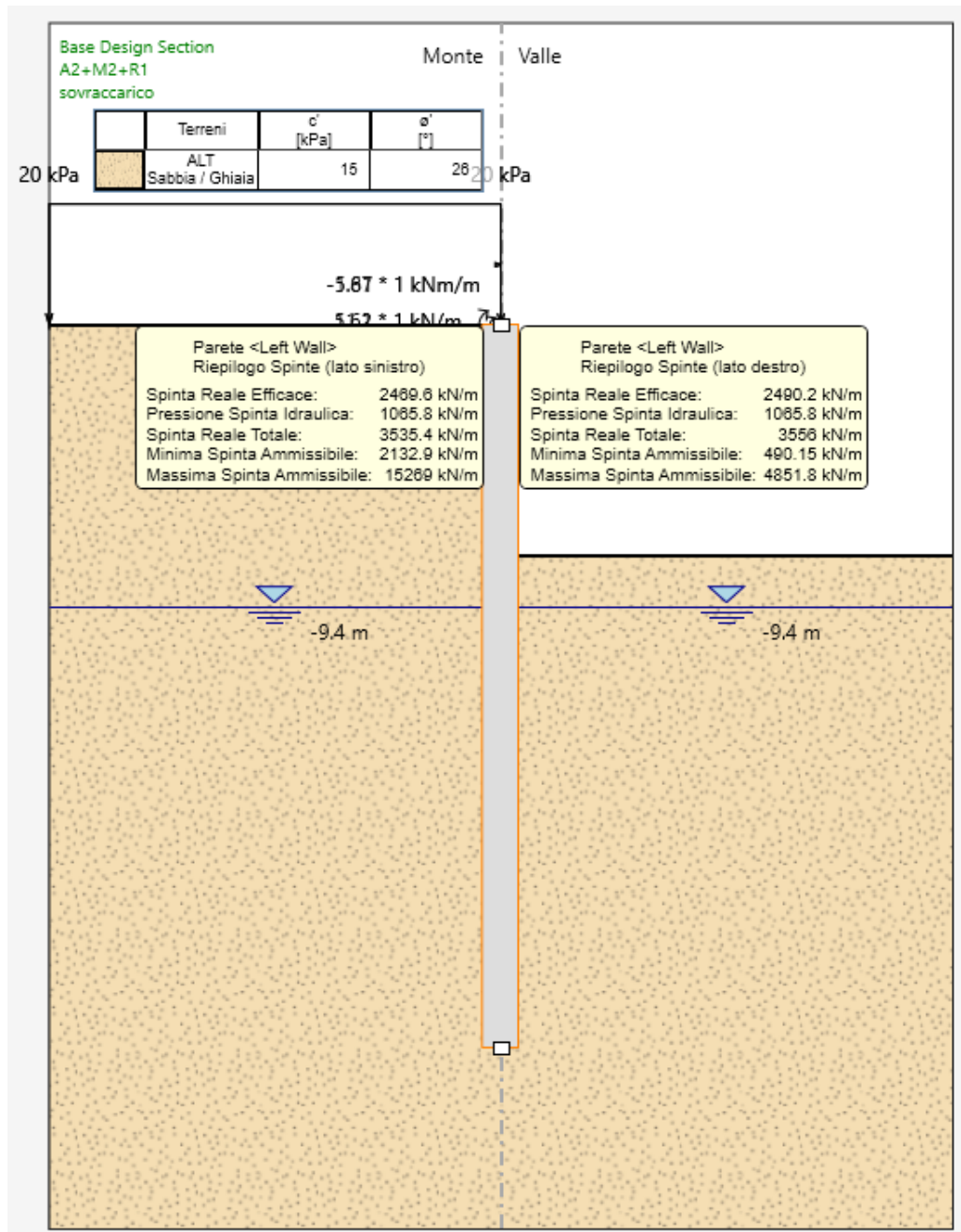


Figura 2 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 48 di 684

- Step 4

$$FRP = 4209.2 / 2292.7 = 1.83$$

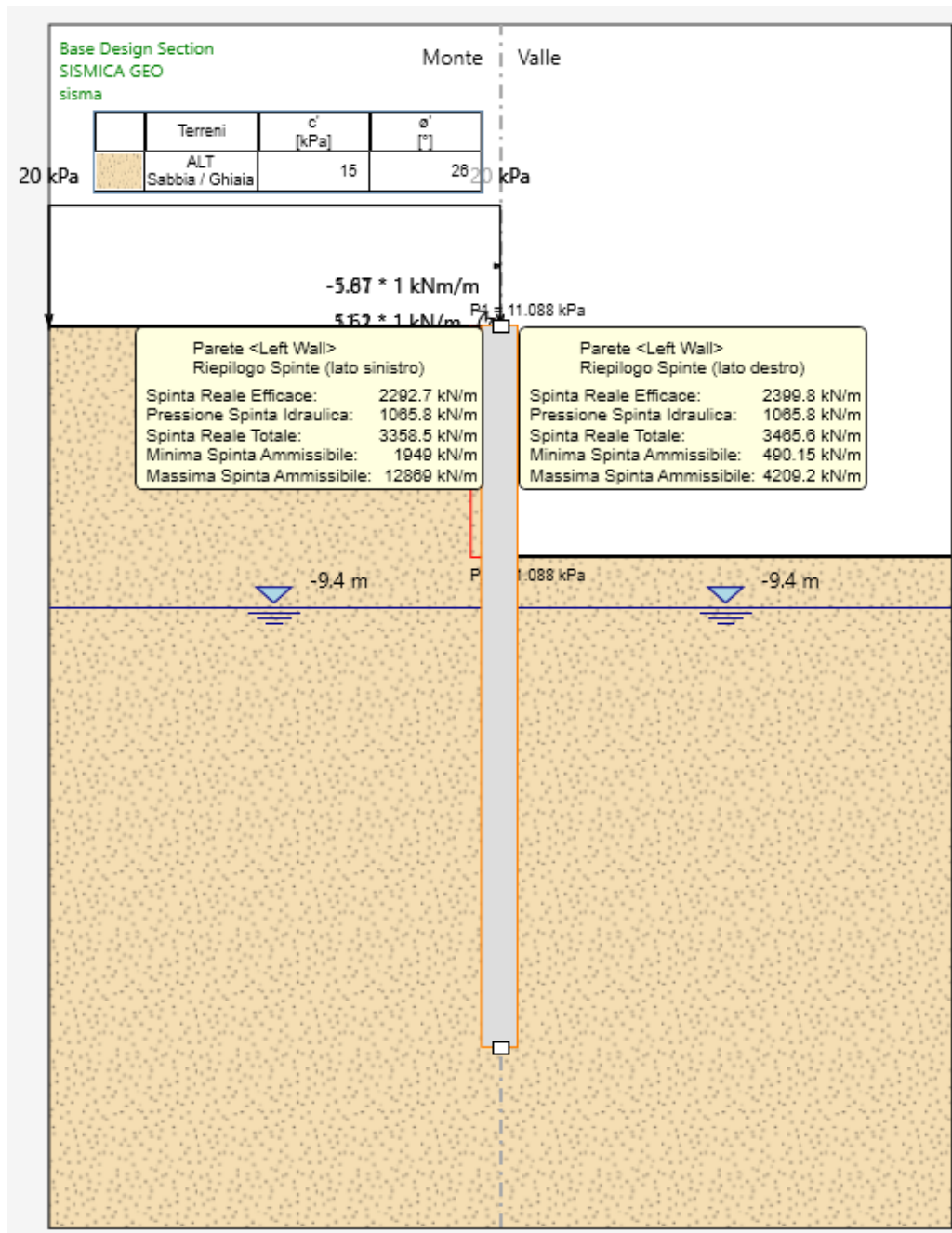


Figura 3 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 49 di 684

- SEZIONE SU TRINCEA

- Step 2

$$FRP=5099.2/2506.9=2.03$$

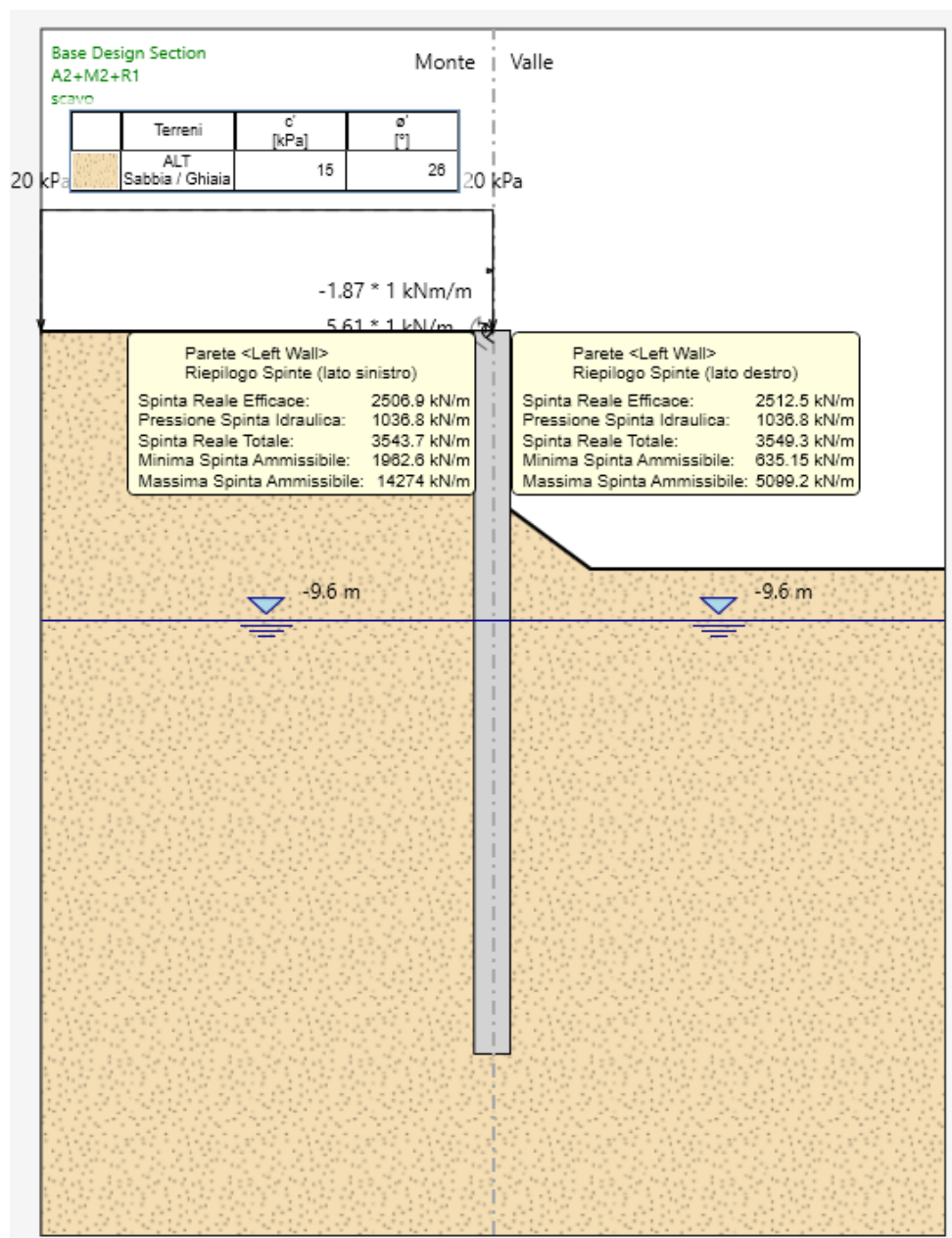


Figura 4 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>50 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	50 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	50 di 684								

- Step 3

$$FRP=5099.2/2596.2=1.96$$

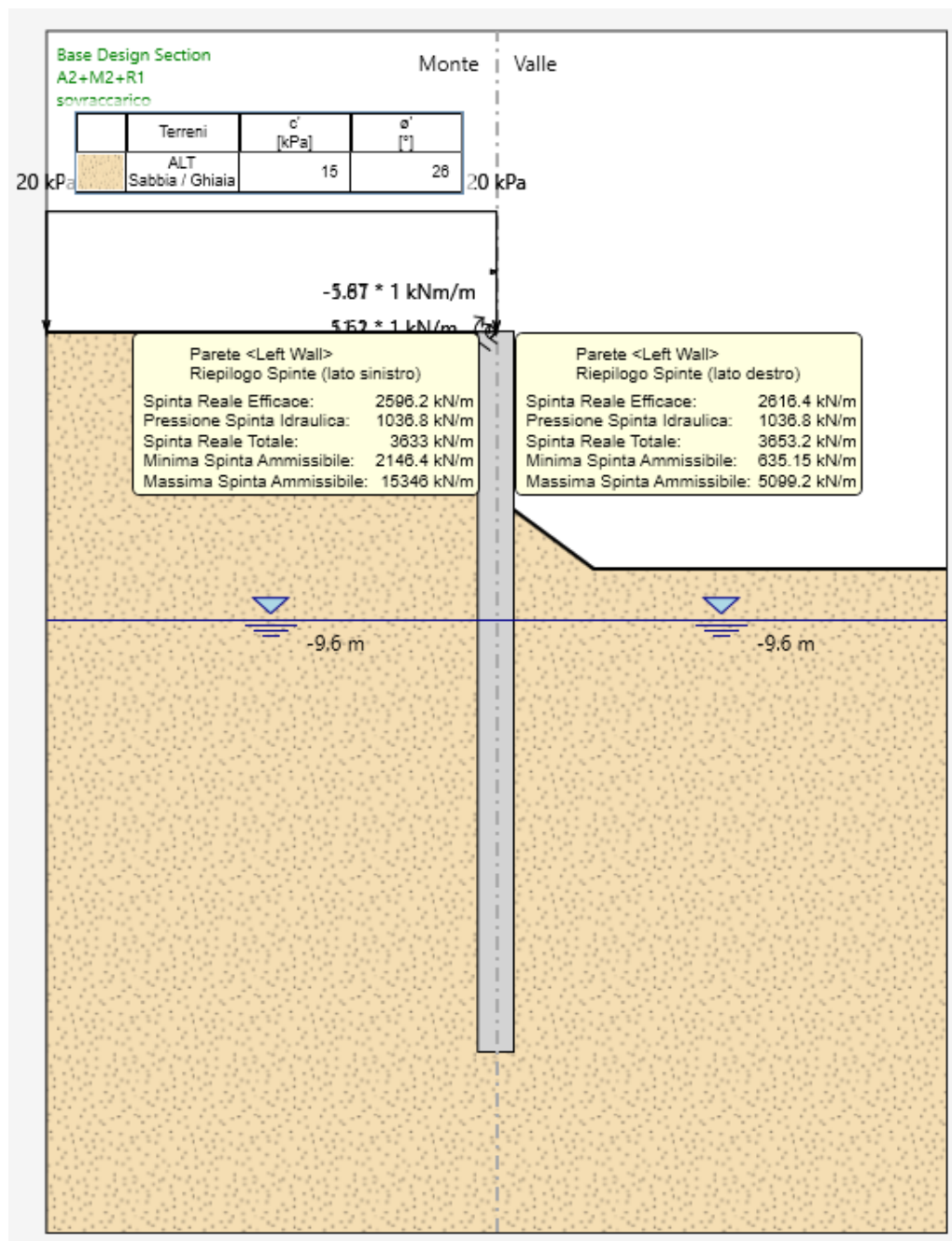


Figura 5 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 51 di 684

- Step 4

$$FRP=3678.1/2459.4=1.49$$

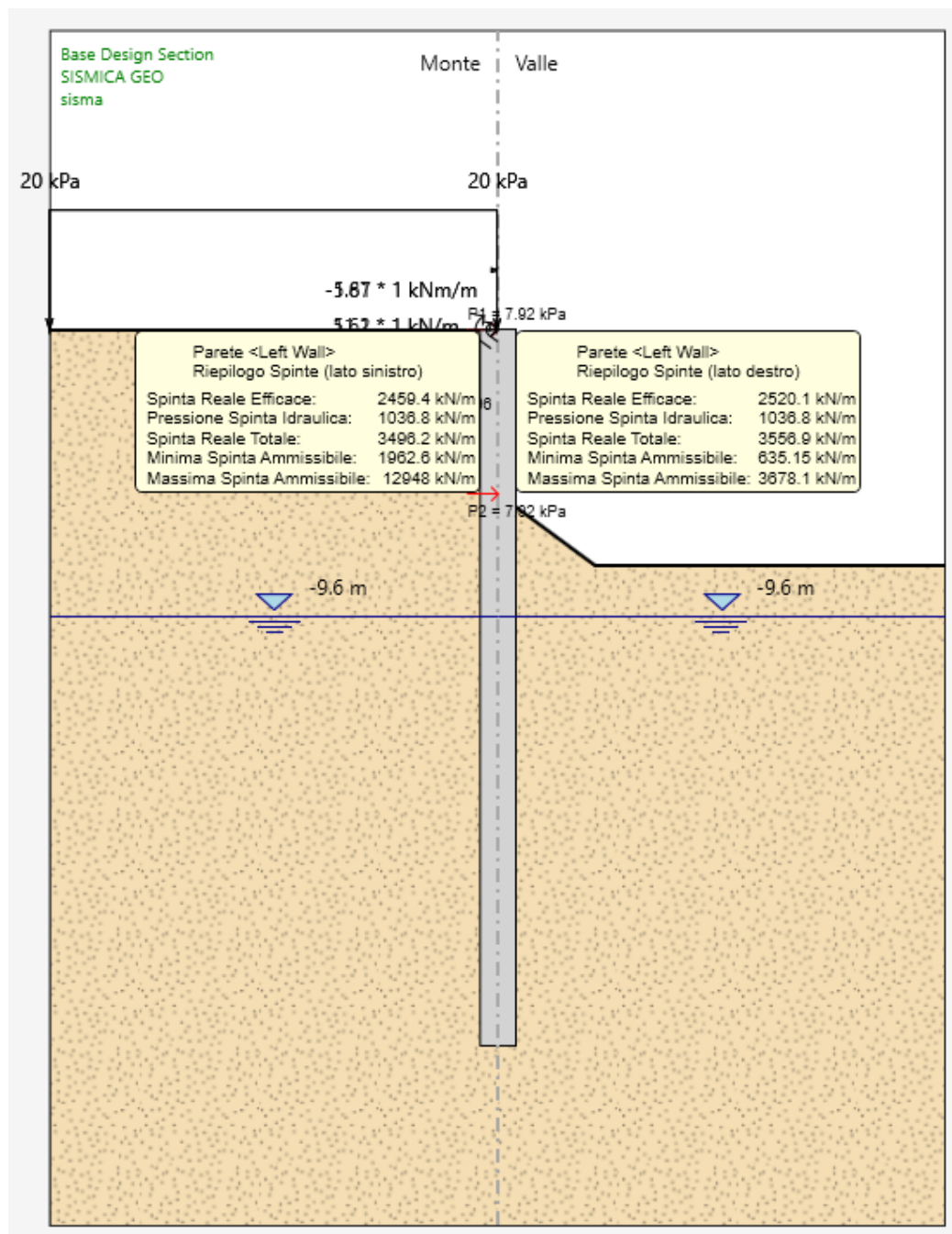


Figura 6 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 52 di 684

12.1.2 PARATIA DI PALI Ø1200, L=18 m

- SEZIONE CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

- Step 2

$$FRP=2527.4/1335.2 = 1.89$$

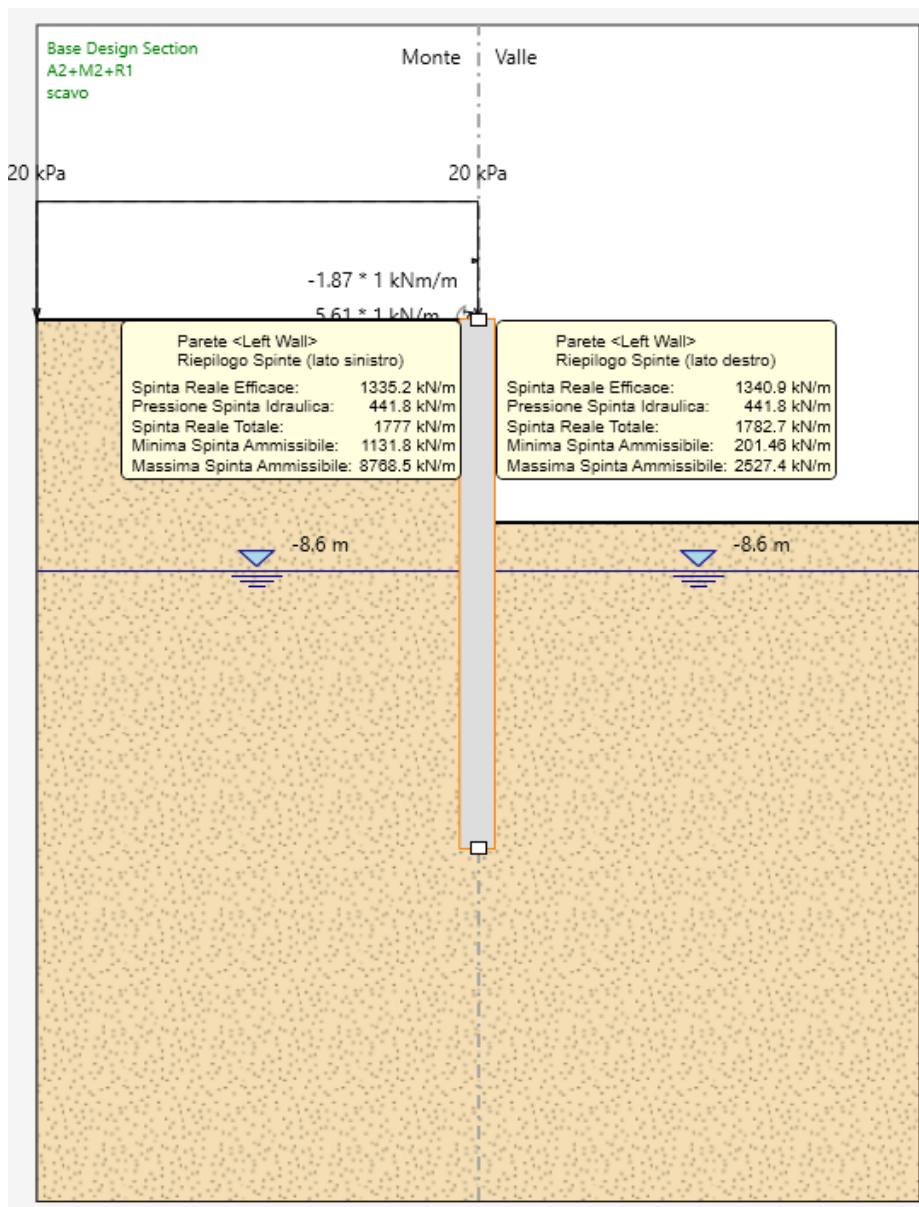


Figura 7 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>53 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	53 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	53 di 684								

- Step 3

$$FRP=2527.4/1474.2 = 1.71$$

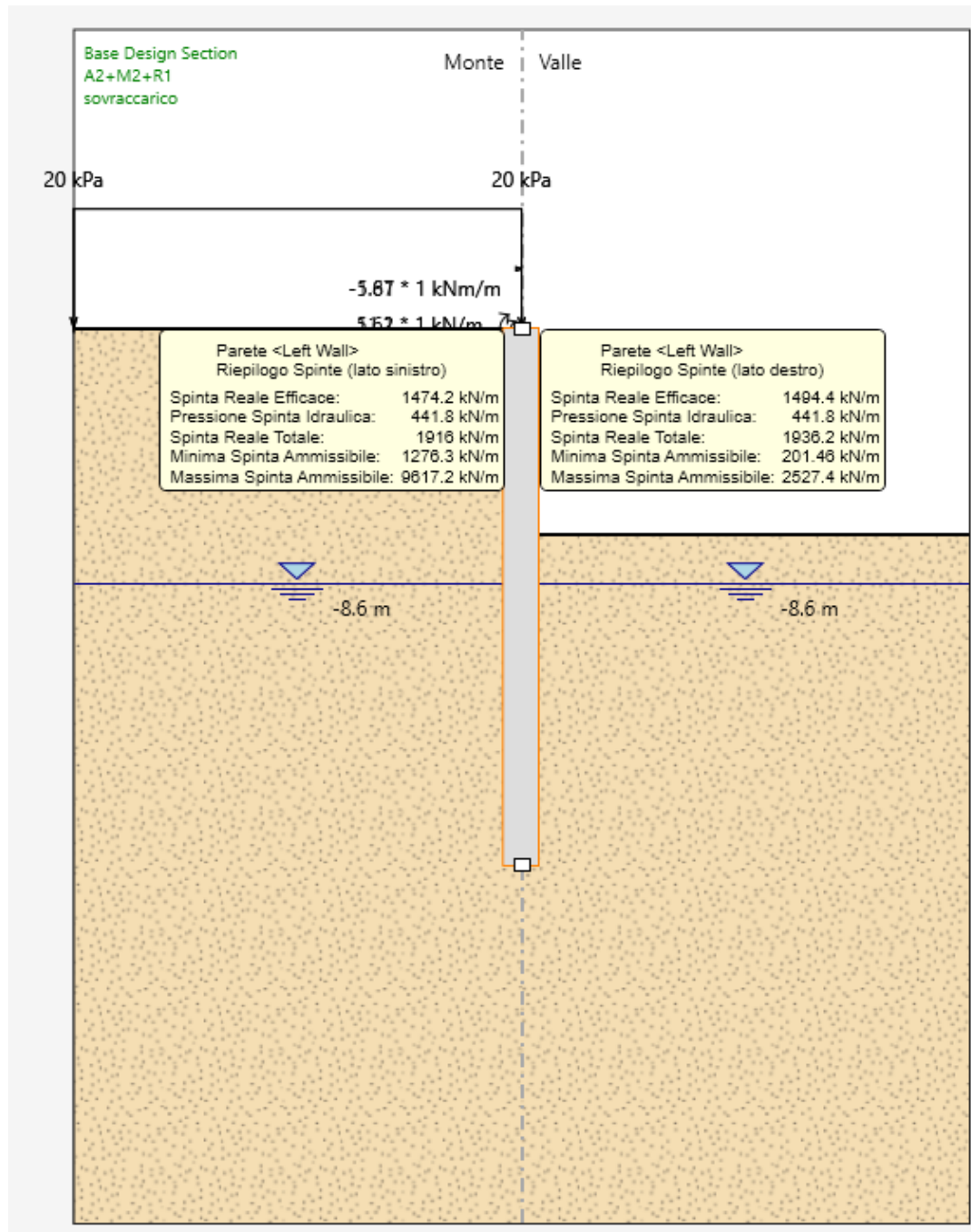


Figura 8 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 54 di 684

- Step 4

$$FRP=2225.6/1369.5 = 1.62$$

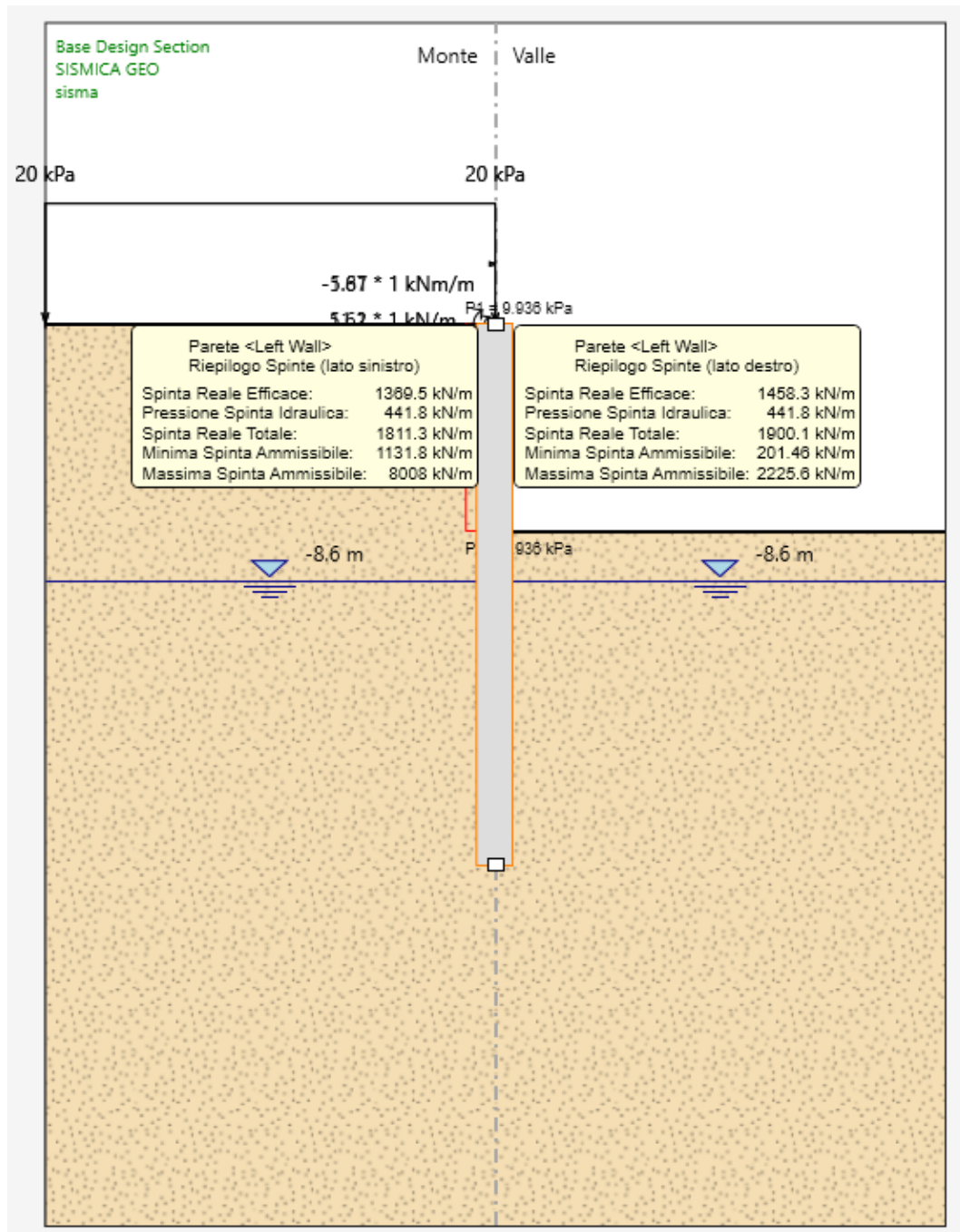


Figura 9 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 55 di 684

- SEZIONE SU TRINCEA

- Step 2

$$FRP=1912.5/1591.6 = 1.20$$

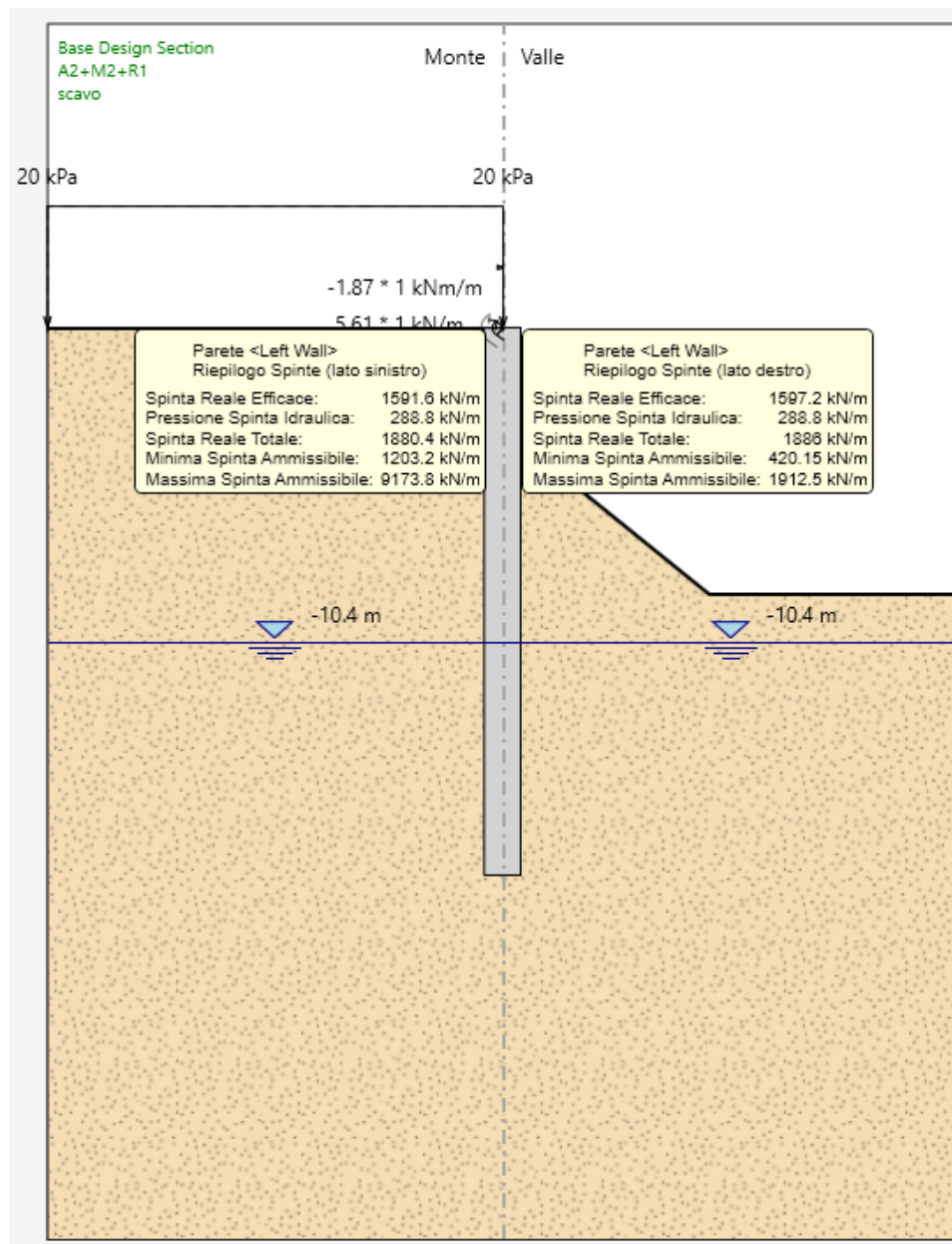


Figura 10 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 56 di 684

- Step 3

$$FRP=1912.5/1608.9 = 1.19$$

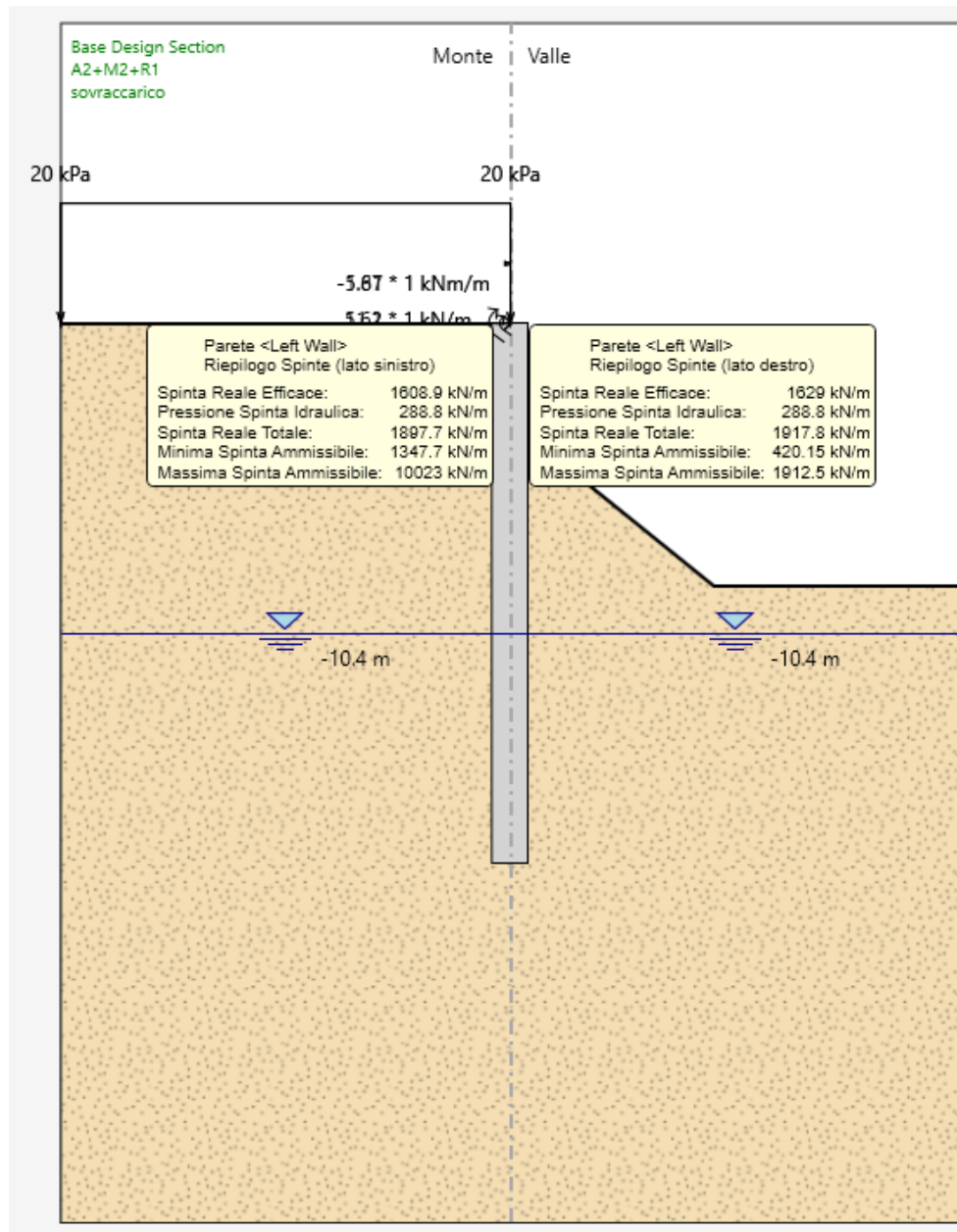


Figura 11 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 57 di 684

- Step 4

$$FRP=1912.5/1565.6 = 1.22$$

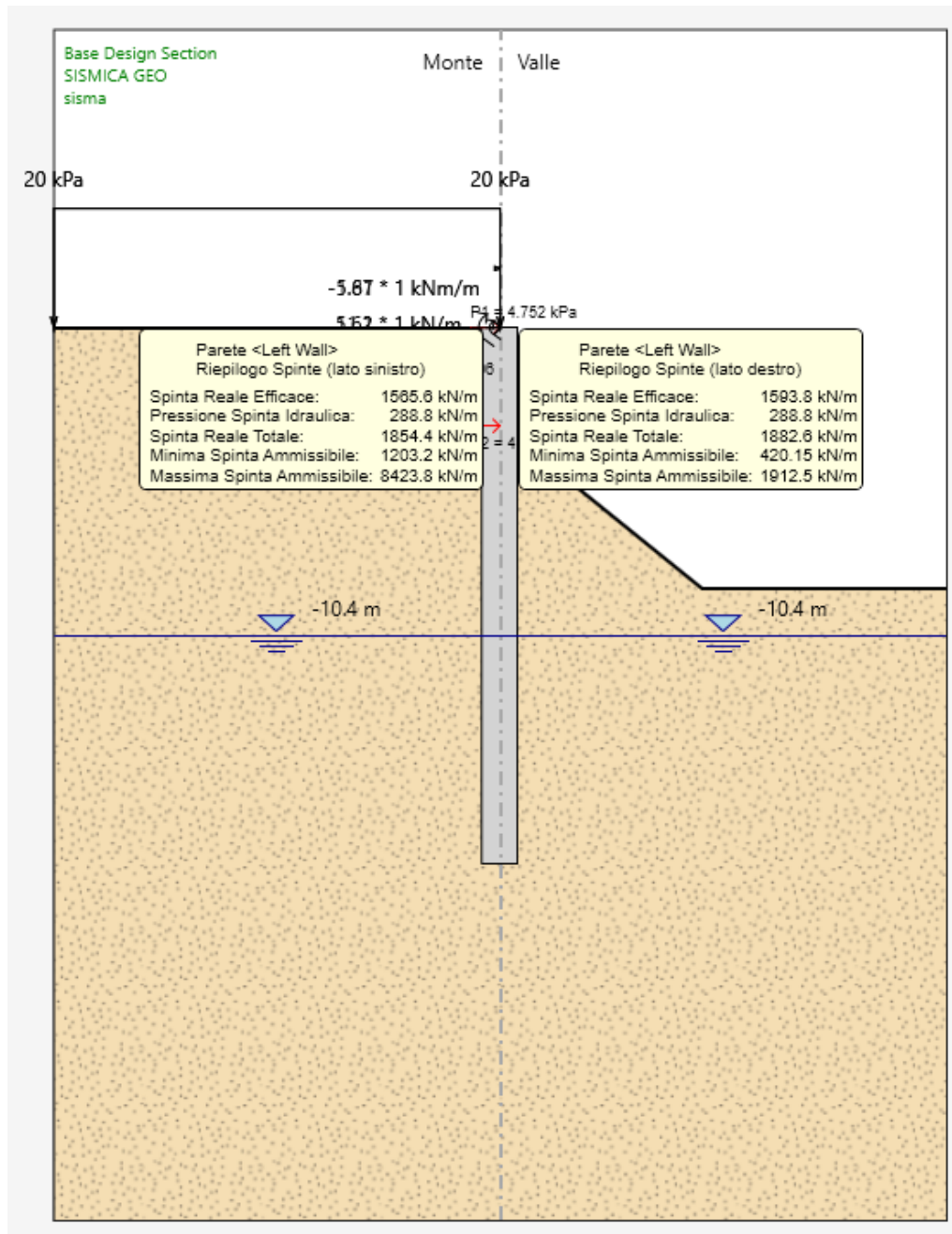


Figura 12 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>58 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	58 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	58 di 684								

12.1.3 PARATIA DI PALI Ø800, L=15 m

- Step 2

$$FRP = 1909.5 / 948.71 = 2.01$$

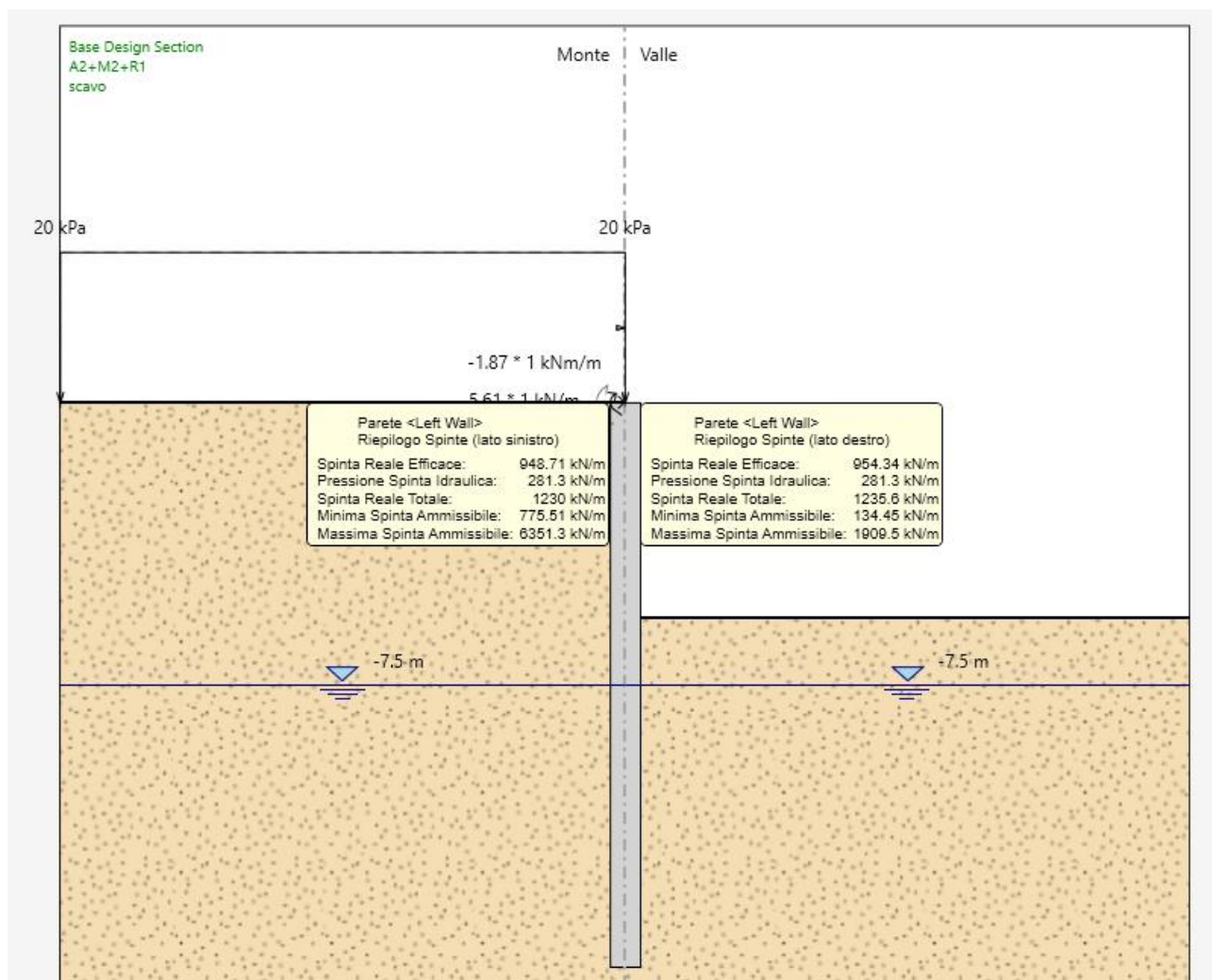


Figura 13 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 59 di 684

- Step 3

$$FRP=1909.5/1038.1 = 1.84$$

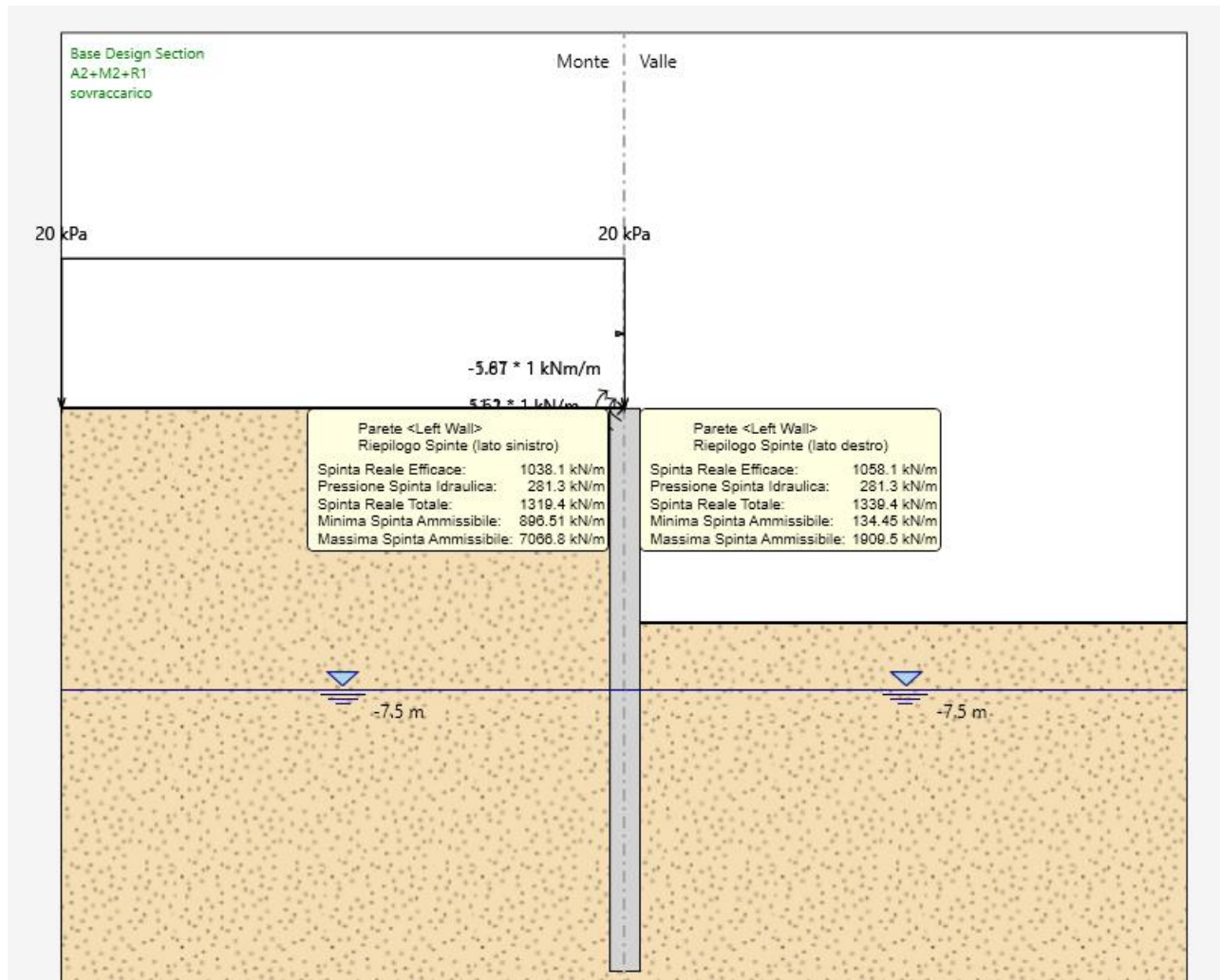


Figura 14 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 60 di 684

- Step 4

$$FRP=1697/926.02=1.83$$

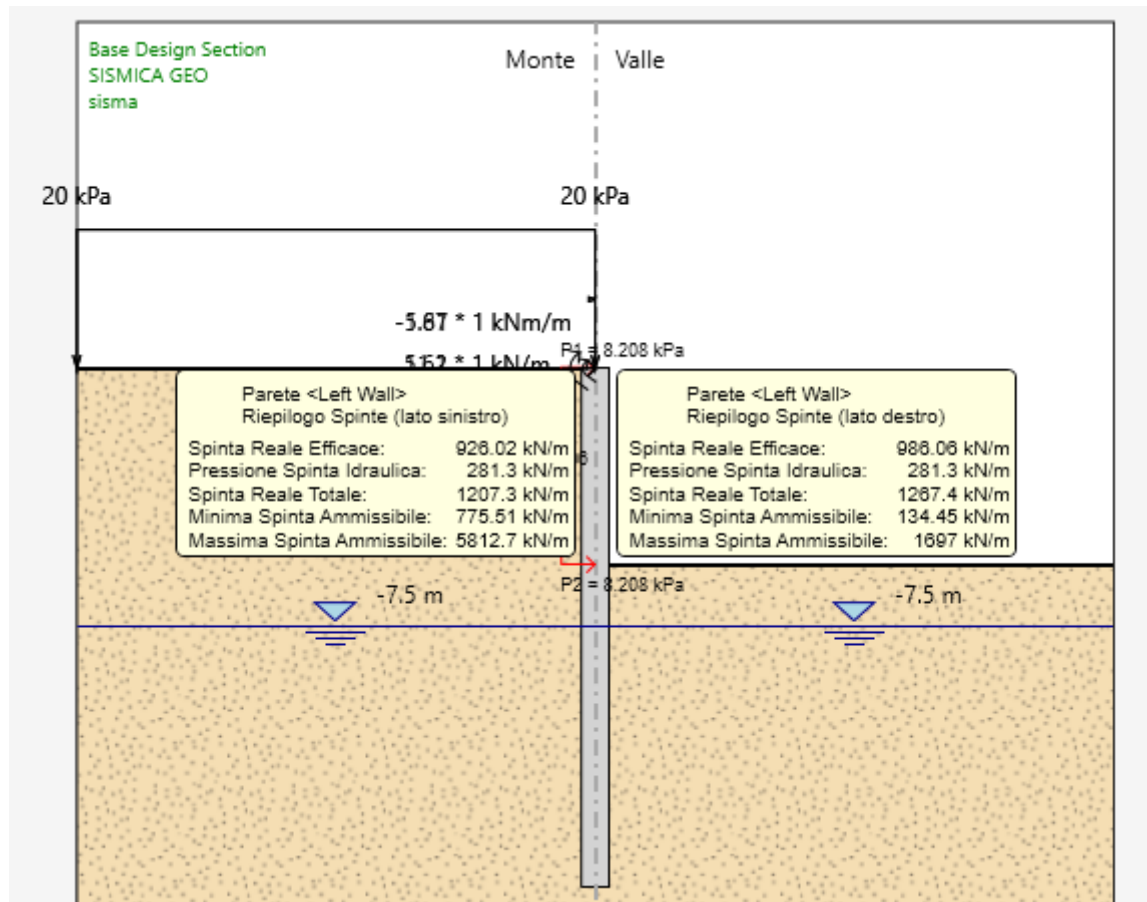


Figura 15 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 61 di 684

12.1.4 PARATIA DI PALI Ø800, L=12 m

- Step 2

$$FRP=1259.6/609.76 = 2.06$$

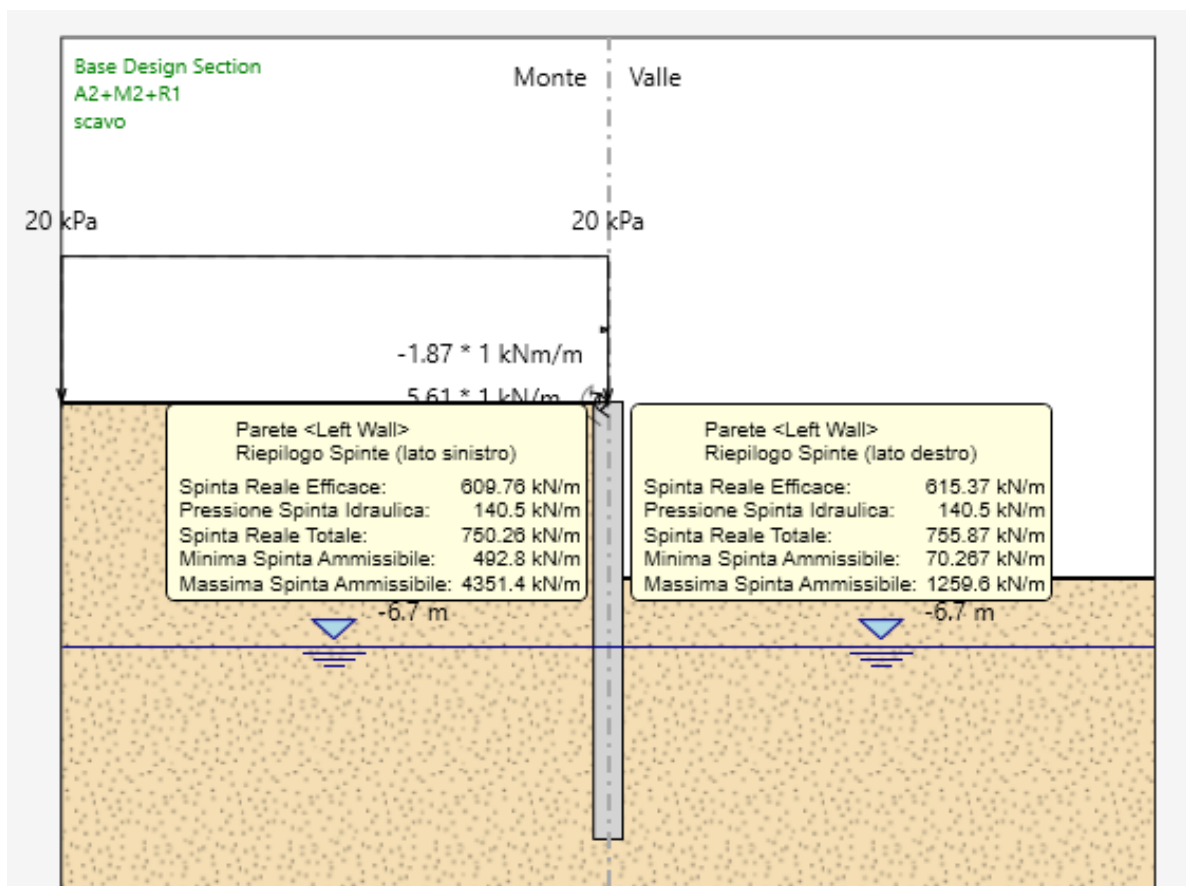


Figura 16 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 62 di 684

- Step 3

$$FRP=1259.6/695.88 = 1.81$$

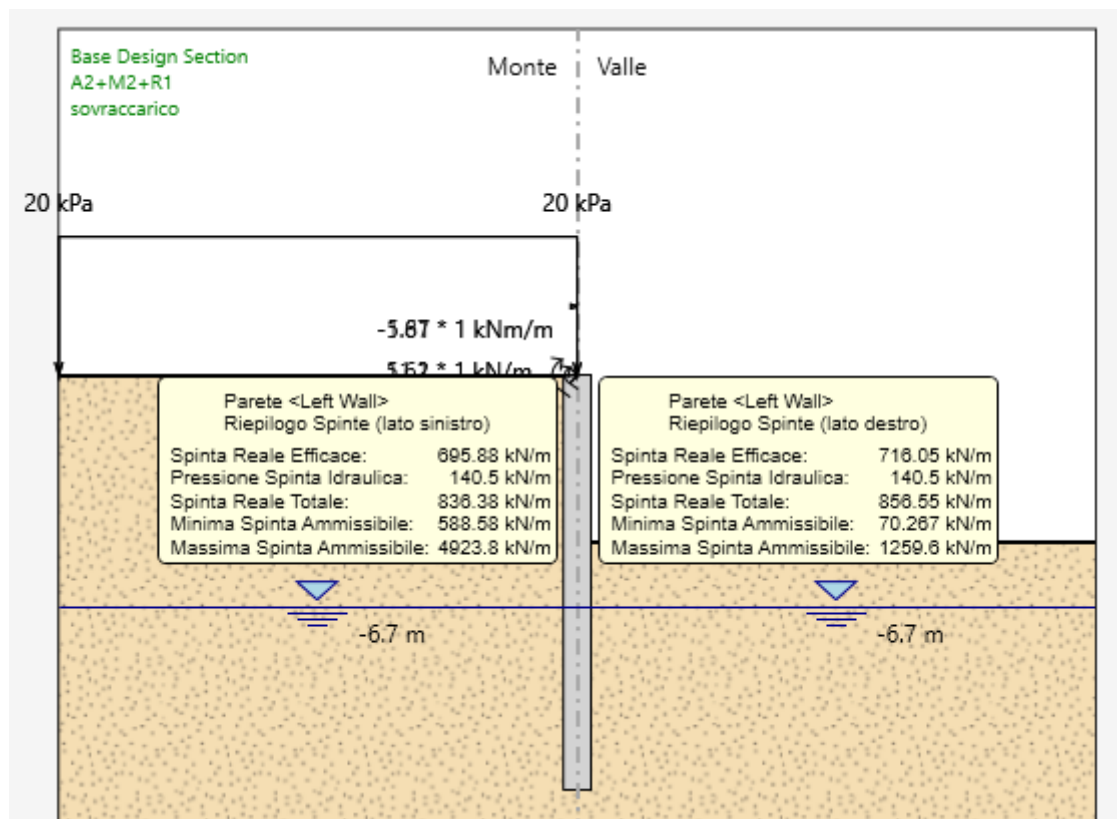


Figura 17 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 63 di 684

- Step 4

$$FRP=1133.2/597.67=1.90$$

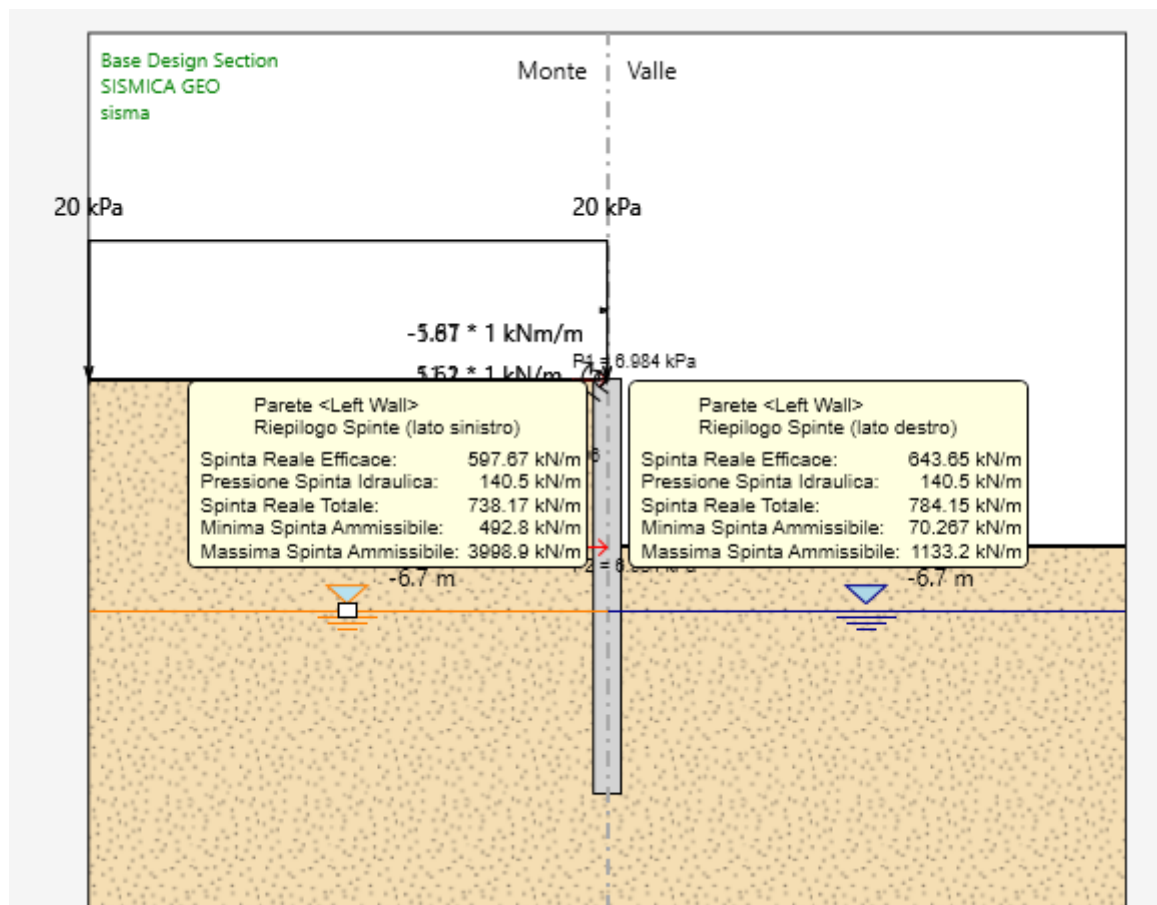


Figura 18 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 64 di 684

12.1.5 PARATIA DI PALI Ø800, L=8 m

- Step 2

$$FRP = 622.93 / 282.69 = 2.20$$

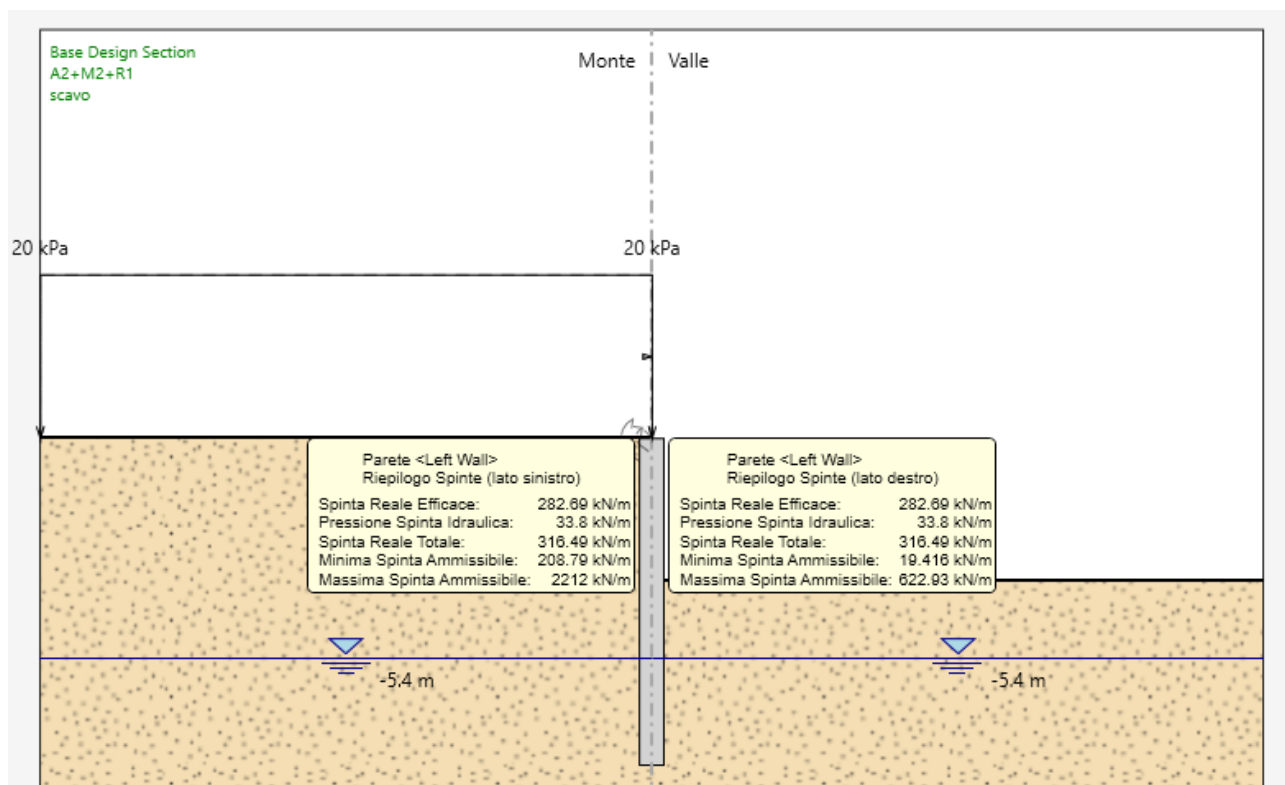


Figura 19 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 65 di 684

- Step 3

$$FRP=622.93/353.62 = 1.76$$

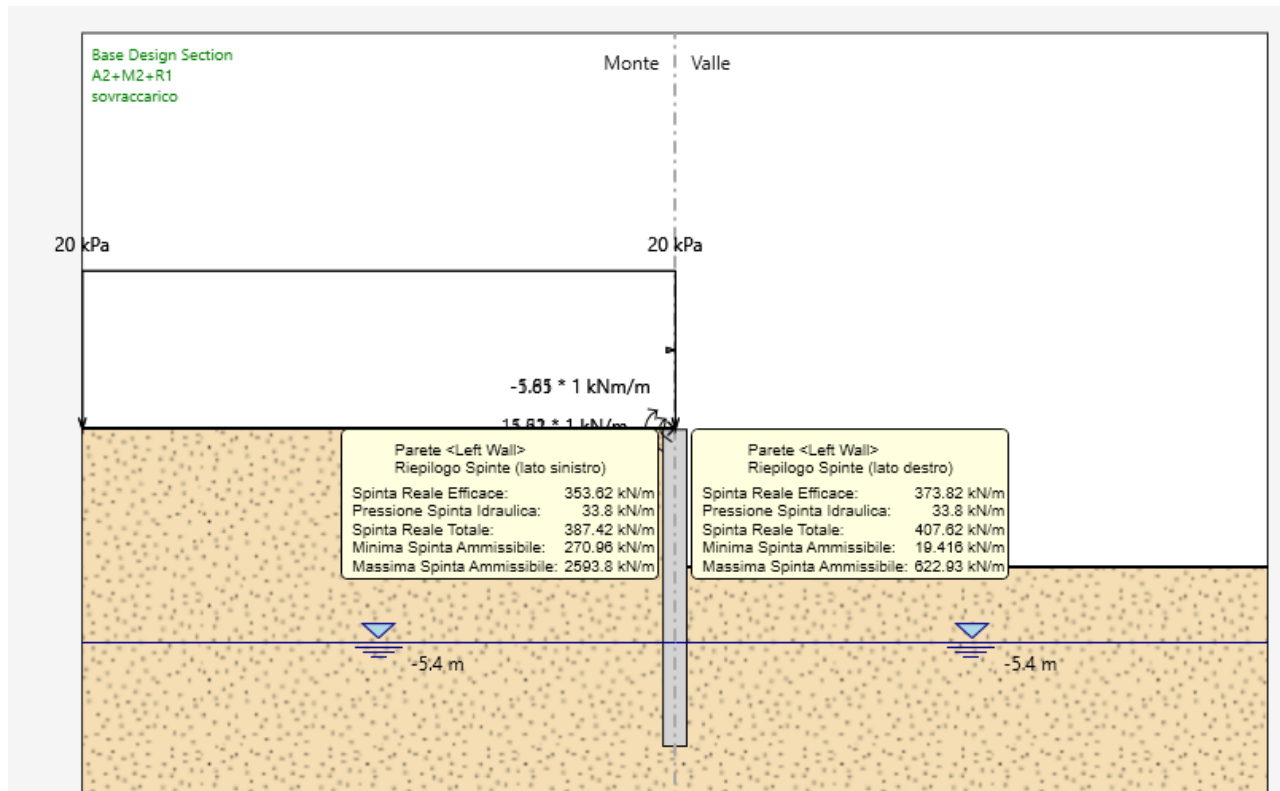


Figura 20 – Riepilogo spinte GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>66 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	66 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	66 di 684								

- Step 4

$$FRP=622.93/353.62 = 1.76$$

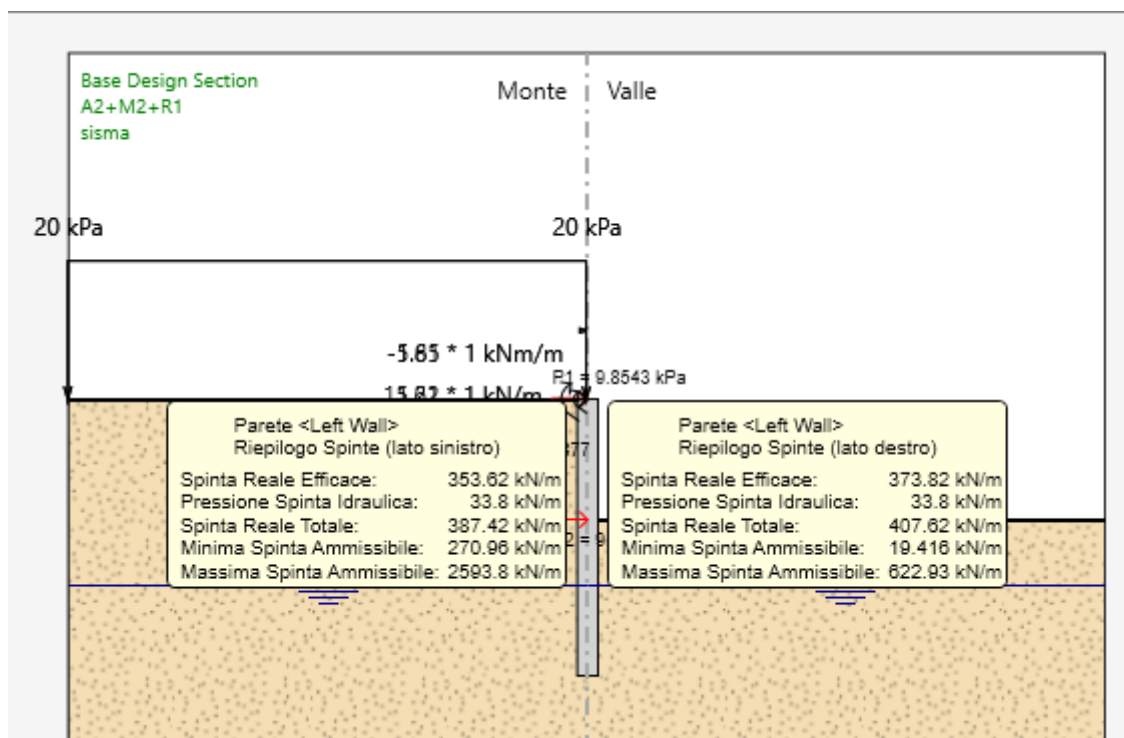


Figura 21 – Riepilogo spinte SISMICA GEO

12.2 VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI STABILITÀ

12.2.1 Metodo di analisi

In accordo con la normativa vigente, le verifiche di stabilità sono state effettuate con l'Approccio 1- Combinazione 2: A2+M2+R2 tenendo conto dei vari coefficienti parziali riportati nelle tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.8.I. Le analisi sono state condotte con i metodi all'equilibrio limite tenendo conto della stratigrafia reale del sito. Il livello di sicurezza è espresso come rapporto tra la resistenza a taglio disponibile e lo sforzo di taglio mobilitato lungo la potenziale superficie di scorrimento. In particolare, nei metodi delle strisce la massa di terreno viene discretizzata in strisce verticali e si determina la superficie di scorrimento critica in corrispondenza della quale si ha il minimo coefficiente di sicurezza. La condizione di verifica $E_d \leq R_d$ equivale ad avere un coefficiente di sicurezza in corrispondenza della superficie di scorrimento critica $F_{min} \geq \gamma_R$: $F = R_d/E_d \geq 1.1$. Nelle

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>67 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	67 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	67 di 684								

analisi è stato adottato il metodo di Bishop che considera delle superfici di scorrimento a direttrice circolare.

12.2.2 Risultati analisi

Di seguito si riporta la verifica di stabilità globale dell'opera in esame. Nella seguente figura vengono mostrate le superfici analizzate. Viene assunta come superficie critica quella a cui corrisponde il coefficiente di sicurezza minimo.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>68 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	68 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	68 di 684								

PARATIA DI PALI $\phi 1200$, L=24 m

- SEZIONE CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

- Step 3 (FS=2.72)

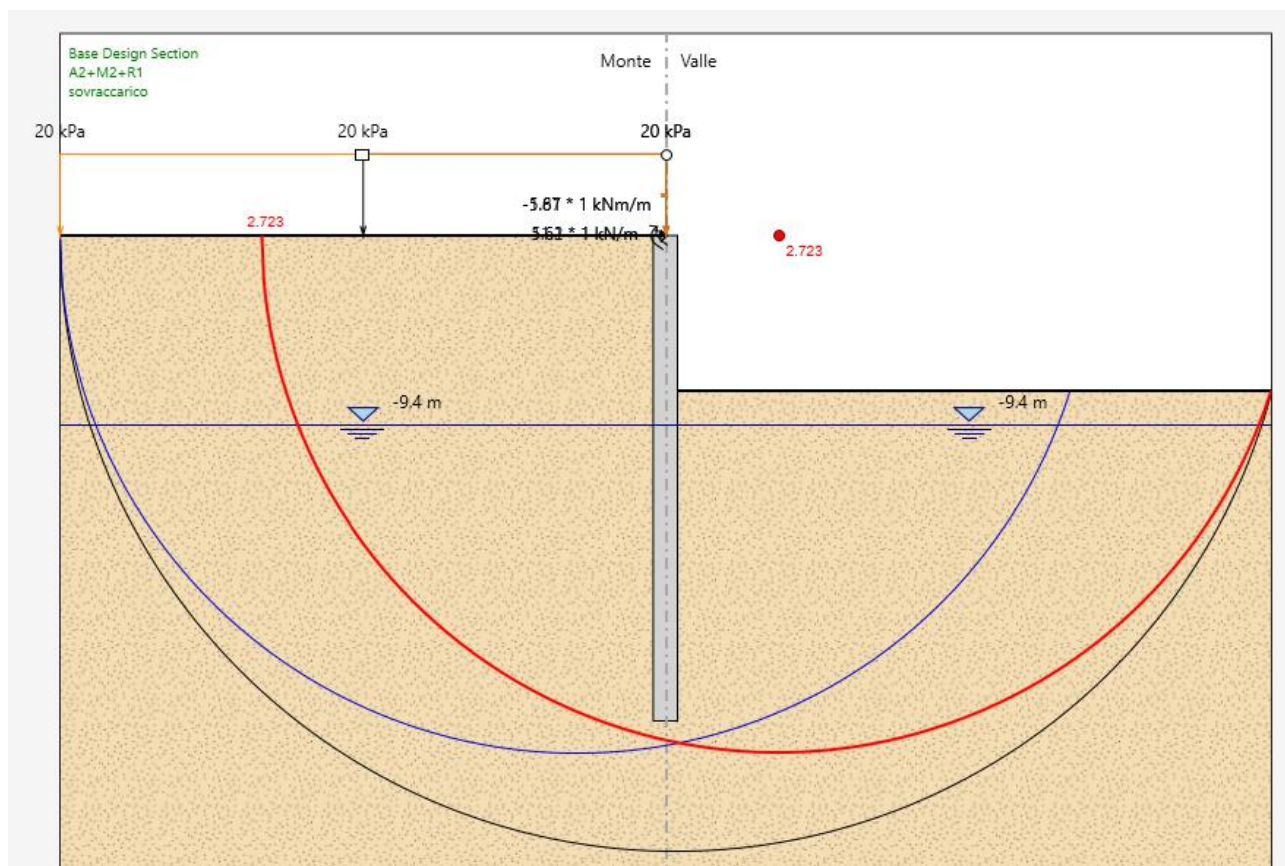


Figura 22 – Superficie critica GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>69 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	69 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	69 di 684								

- Step 4 (FS=1.13)

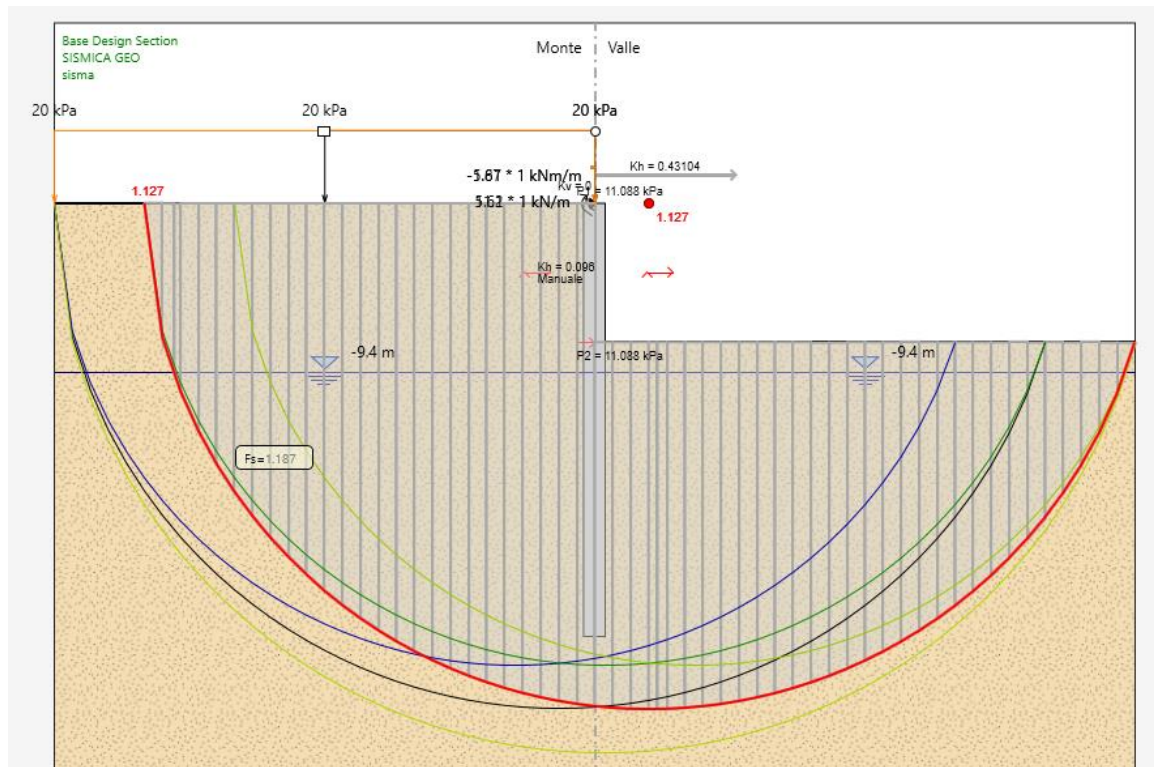


Figura 23 – Superficie critica SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>70 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	70 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	70 di 684								

- SEZIONE SU TRINCEA

- Step 3 (FS=2.86)

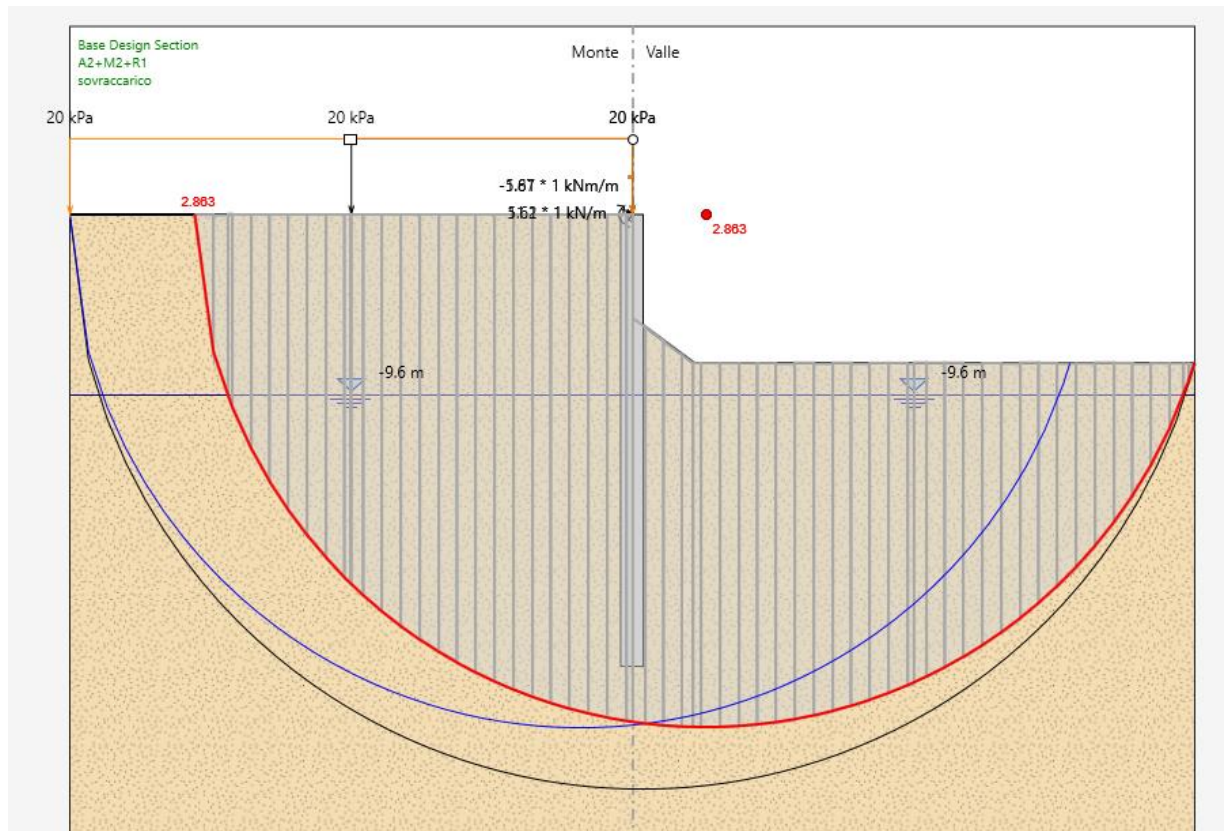


Figura 24 – Superficie critica GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>71 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	71 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	71 di 684								

- Step 4 (FS=1.12)

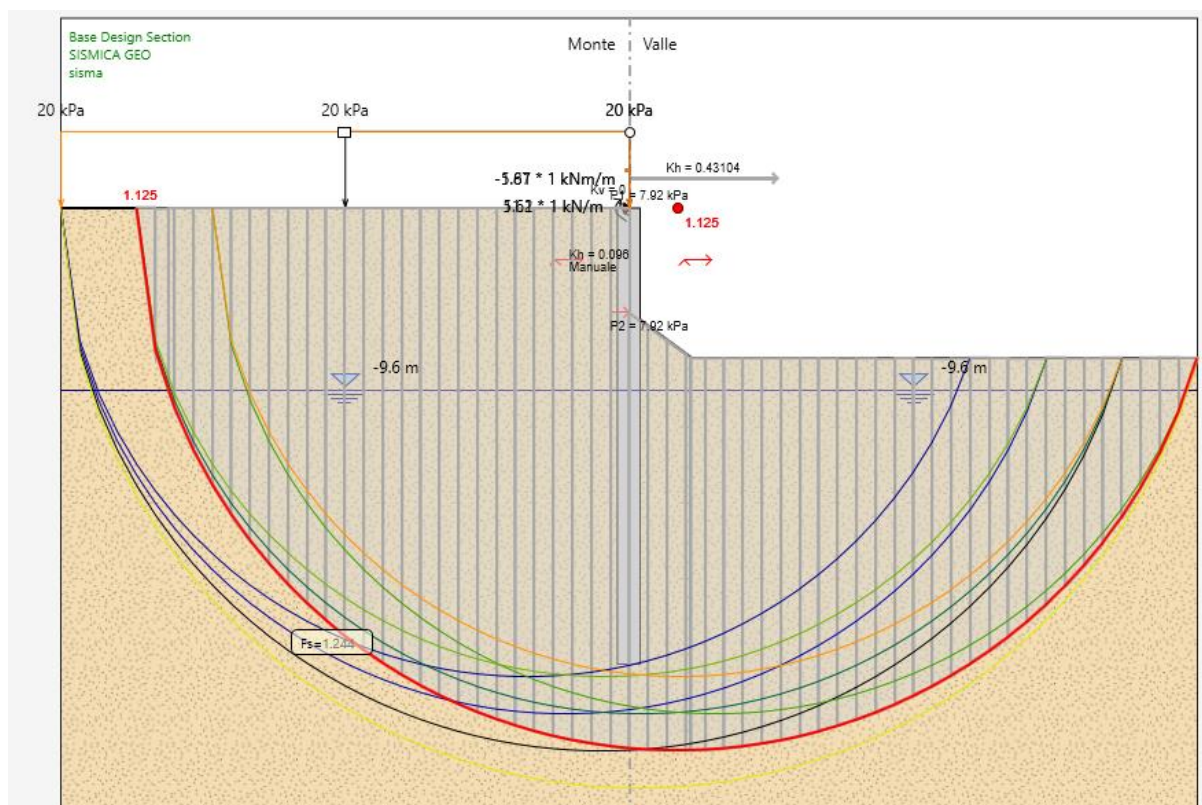


Figura 25 – Superficie critica SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>72 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	72 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	72 di 684								

PARATIA DI PALI $\phi 1200$, L=18 m

- SEZIONE CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

- Step 3 (FS=2.25)

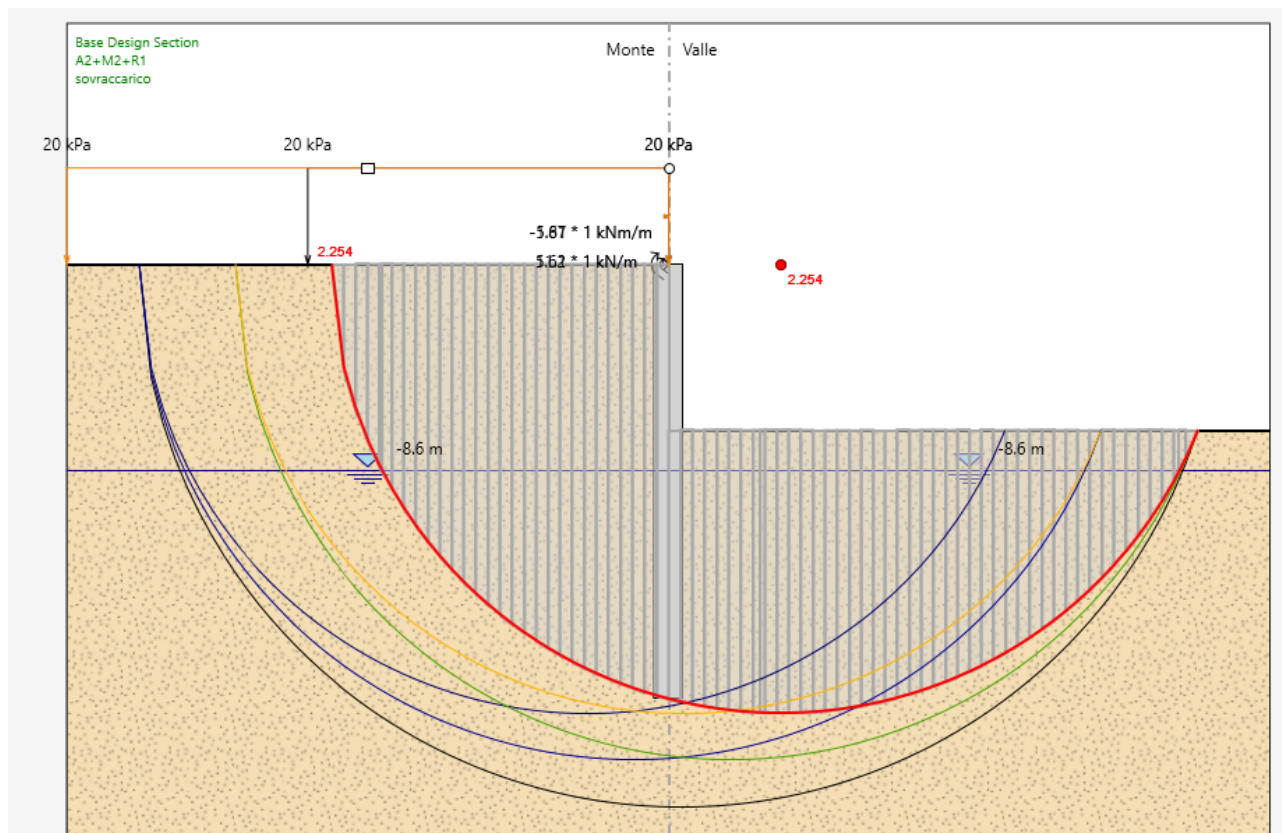


Figura 26 – Superficie critica GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>73 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	73 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	73 di 684								

- Step 4 (FS=1.14)

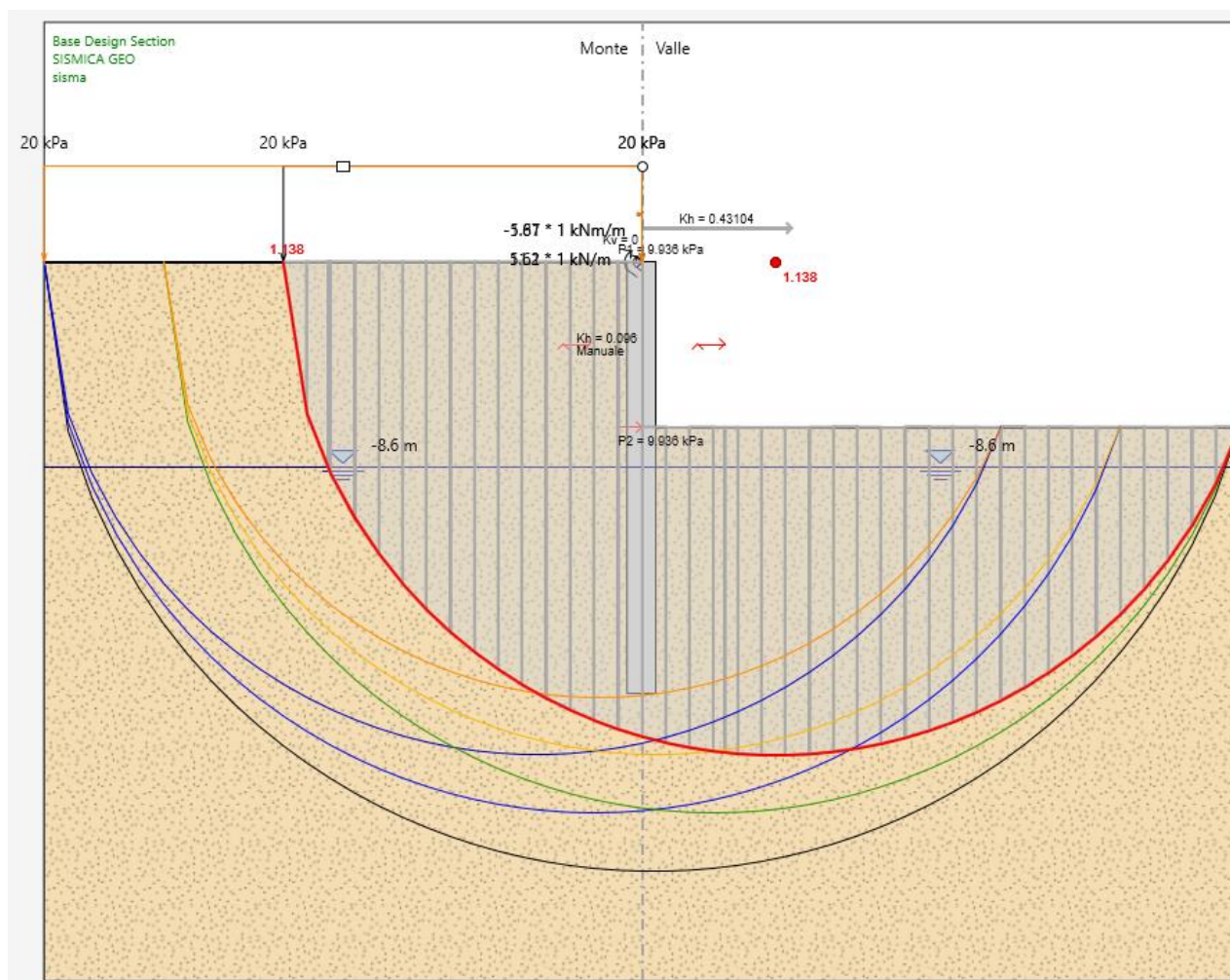
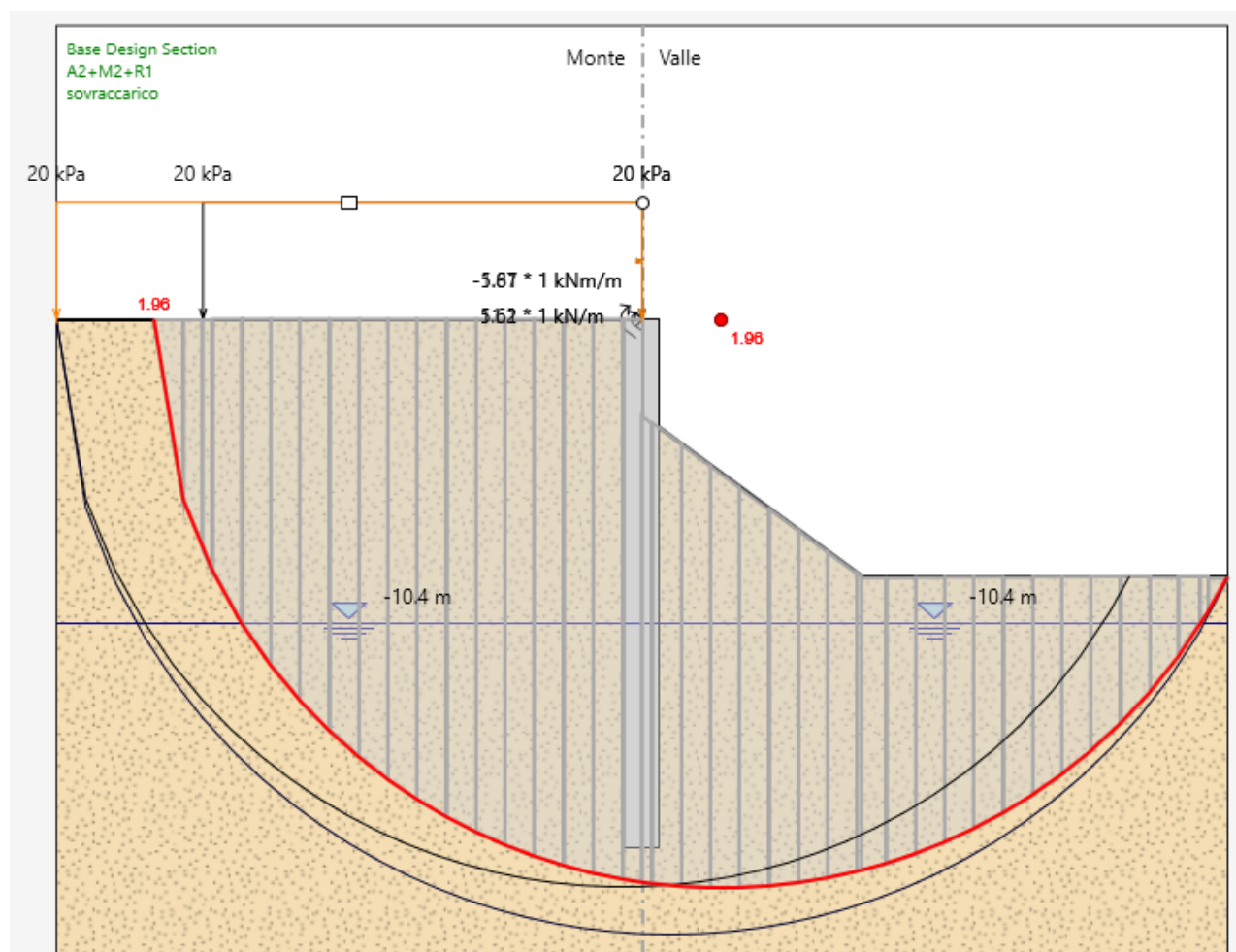


Figura 27 – Superficie critica SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>74 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	74 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	74 di 684								

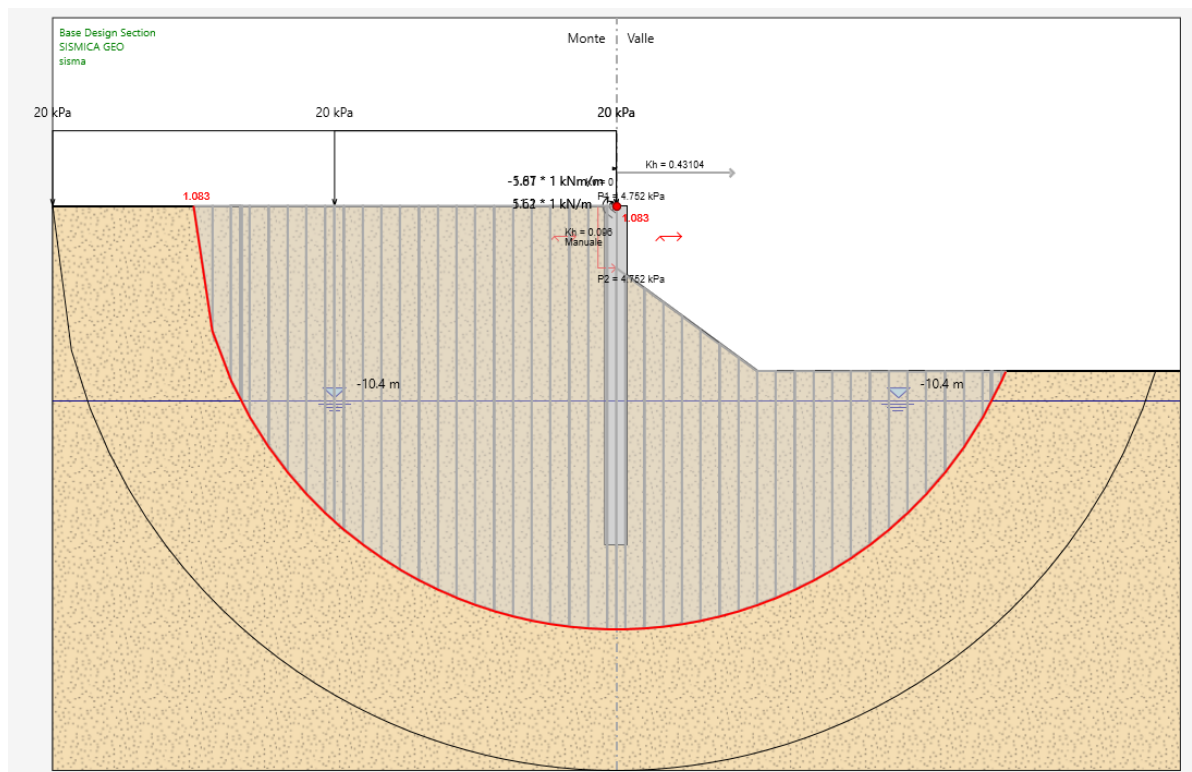
- SEZIONE CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

- Step 3 (FS=1.96)



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>75 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	75 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	75 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

- Step 4 (FS=1.08)



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 76 di 684

PARATIA DI PALI Ø 800, L=15 m

- Step 3 (FS=2.33)

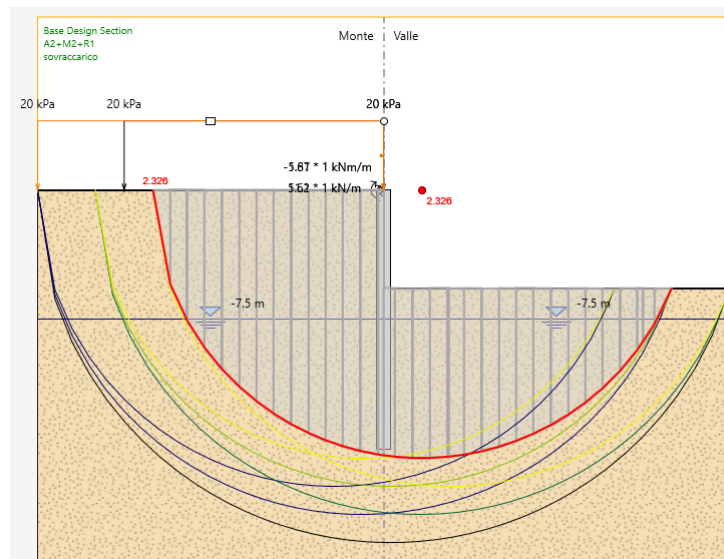


Figura 28 – Superficie critica GEO

- Step 4 (FS=1.17)

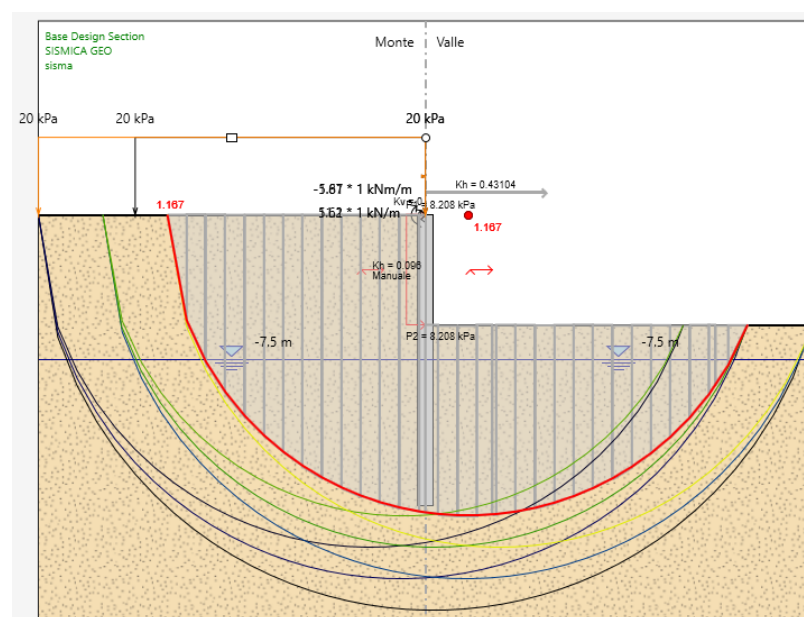


Figura 29 – Superficie critica SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 77 di 684

PARATIA DI PALI Ø 800, L=12 m

- Step 3 (FS=2.35)

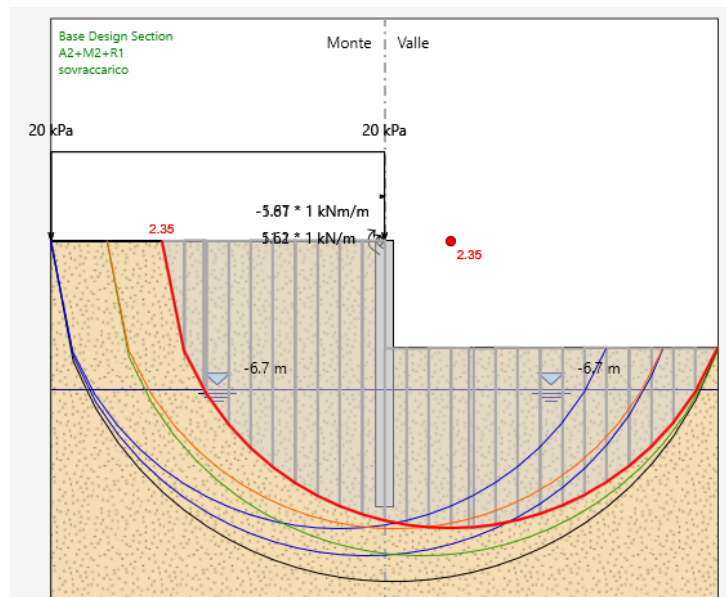


Figura 30 – Superficie critica GEO

- Step 4 (FS=1.21)

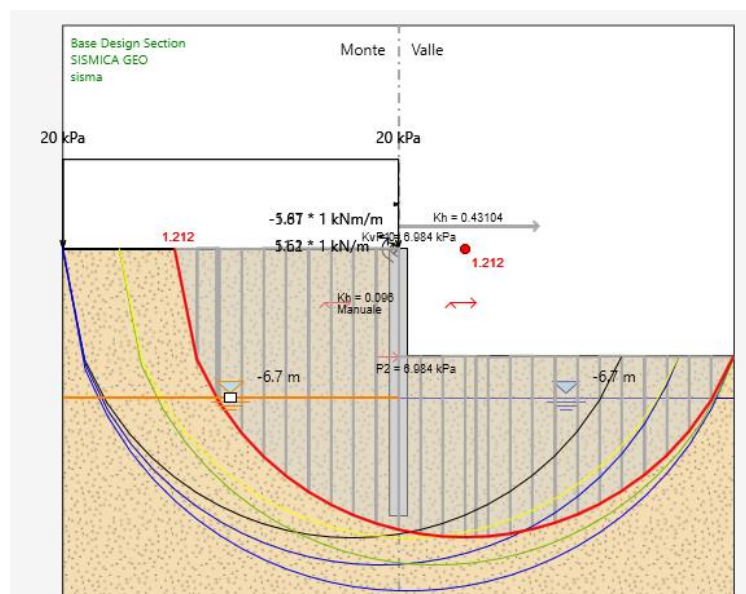


Figura 31 – Superficie critica SISMICA GEO

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 78 di 684

PARATIA DI PALI $\varnothing 800$, L=8 m

- Step 3 (FS=2.4)

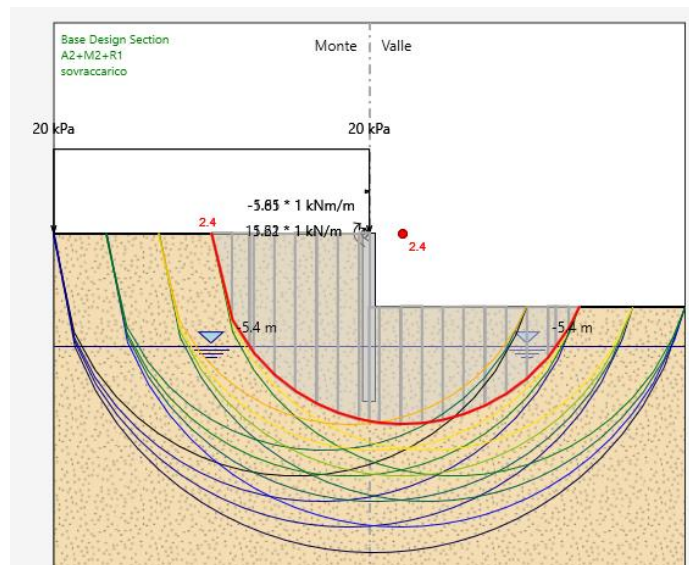


Figura 32 – Superficie critica GEO

- Step 4 (FS=1.35)

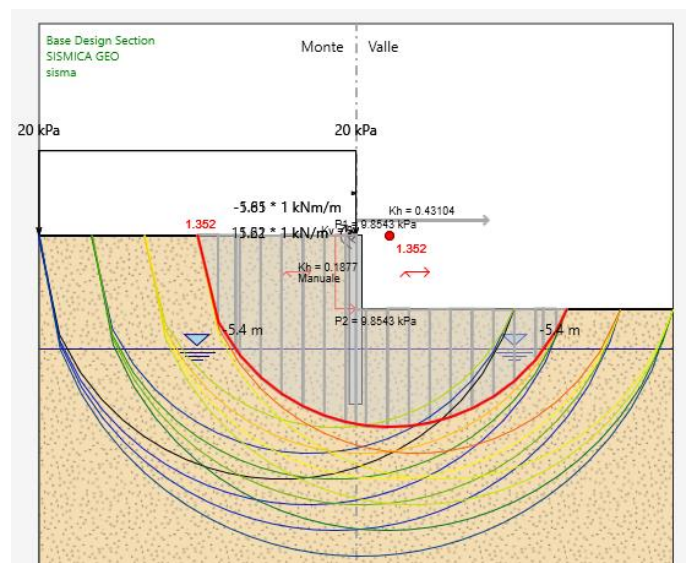


Figura 33 – Superficie critica SISMICA GEO

I minimi coefficienti di sicurezza risultano maggiori dell'unità, pertanto la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 79 di 684

12.3 VERIFICHE STRUTTURALI (STR)

12.3.1 PARATIA DI PALI $\phi 1200$, $L=24$ m

I pali ($L=24$ m, diametro $\phi 1200$) risultano armati con $28\phi 32$ come armatura longitudinale e con una spirale $\phi 10/20$ cm come armatura a taglio. Il copriferro al netto della spirale è pari a 6 cm.

Verifiche SLU

Per le verifiche strutturali sono state prese in considerazione le sollecitazioni massime, momento flettente e taglio della combinazione STR in tutte le fasi di calcolo, considerando la condizione più sfavorevole tra la sezione con andamento del terreno di valle orizzontale e la sezione su trincea. Di seguito si riportano i diagrammi degli involuipi:

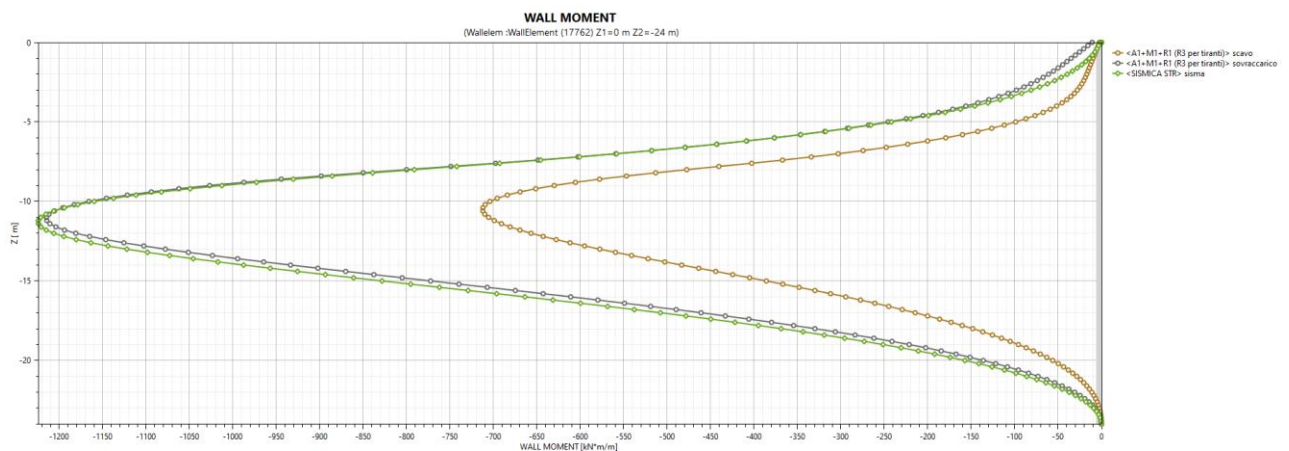


Figura 34 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR_sezione con terreno di valle orizzontale [kNm/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>80 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	80 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	80 di 684								

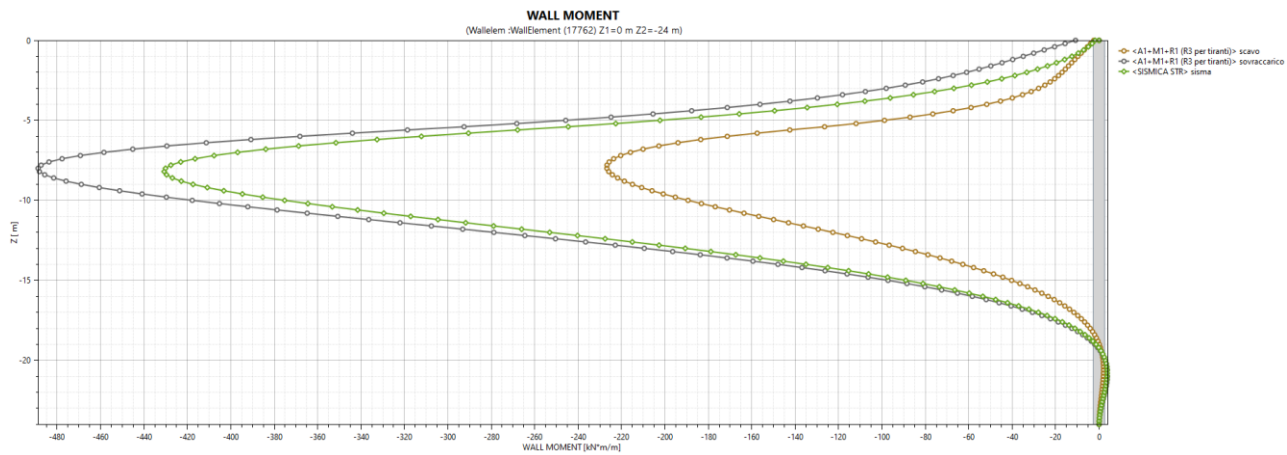


Figura 35 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR_sezione su trincea [kNm/m]

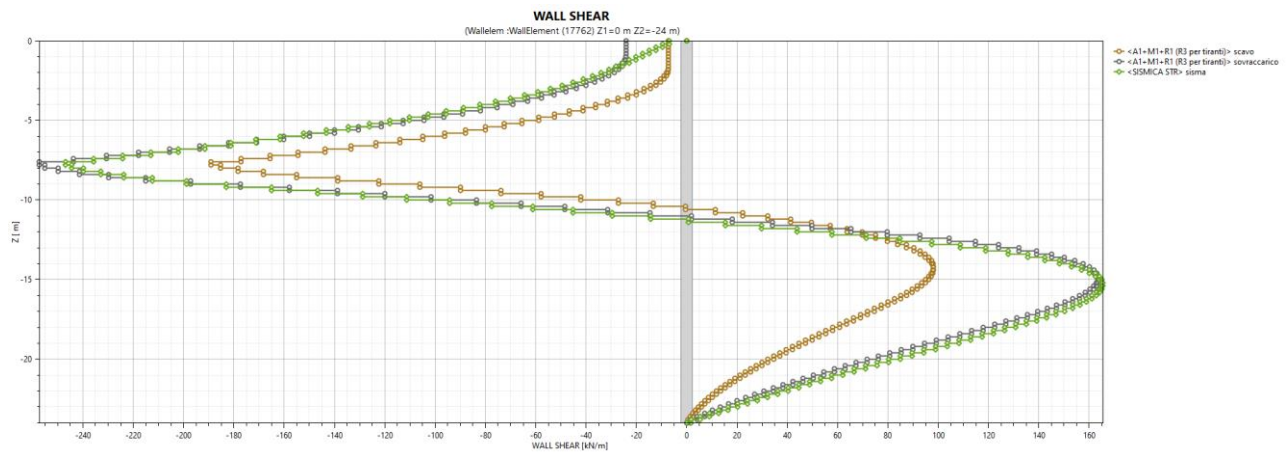


Figura 36 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR_sezione con terreno di valle orizzontale [kNm/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>81 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	81 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	81 di 684								

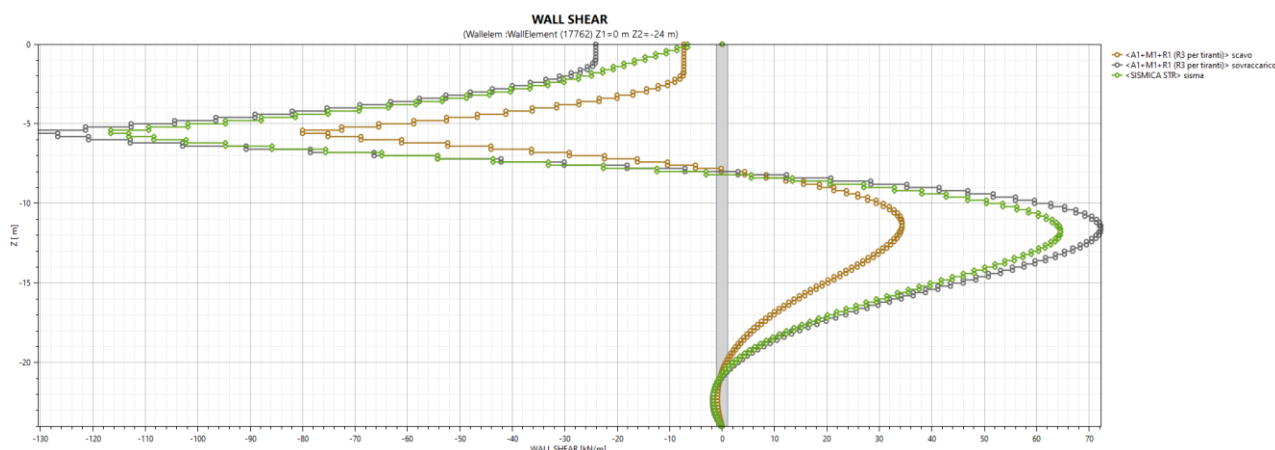


Figura 37 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR_sezione su trincea [kNm/m]

La massima sollecitazione a flessione è pari a 1224 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 1.3 m, il momento flettente agente sul singolo palo è pari a:

$$M_{slu} = 1224 \cdot 1.3 = 1591 \text{ kNm}$$

La massima sollecitazione a taglio è pari a 257 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 1.3 m, il taglio agente sul singolo palo è pari a:

$$V_{slu} = 257 \cdot 1.3 = 334 \text{ kNm}$$

Si dispone:

- armatura longitudinale pari a 28 $\phi 32$
- armatura trasversale (spirale) pari a $\phi 10/200$

Le verifiche sono le seguenti:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>82 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	82 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	82 di 684								

Pressoflessione

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

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

Titolo : _____

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 60 [cm]
Raggio interno: _____ [cm]
N° barre uguali: 28
Diametro barre: 3.2 [cm]
Copriferro (baric.): 8.6 [cm]

N° barre: 0 Zoom

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

Sollecitazioni
S.L.U. Metodo n

N_{Ed}: 0 kN
M_{xEd}: 1591 kNm
M_{yEd}: 0 kNm

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

Tipo rottura
Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

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

Tipo flessione
 Retta Deviata

Vertici: 52 N° rett.: 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀: 0 cm Col. modello

Precompresso

Materiali

B450C C25/30

ε_{su}: 67.5 ‰ ε_{c2}: 2 ‰
f_{yd}: 391.3 N/mm² ε_{cu}: 3.5 ‰
E_s: 200,000 N/mm² f_{cd}: 14.17 N/mm²
E_s/E_c: 15 f_{cc}/f_{cd}: 0.8
ε_{syd}: 1.957 ‰ σ_{c,adm}: 9.75 N/mm²
σ_{s,adm}: 255 N/mm² τ_{co}: 0.6
τ_{c1}: 1.829

M_{xRd}: 3,656 kN m
σ_c: -14.17 N/mm²
σ_s: 391.3 N/mm²
ε_c: 3.5 ‰
ε_s: 7.572 ‰
d: 111.4 cm
x: 35.22 x/d: 0.3161
δ: 0.8351

Il momento resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

Taglio

Per il calcolo della resistenza a taglio si utilizza una sezione rettangolare equivalente (ottenuta attraverso il metodo di Clarke e Birjandi).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 83 di 684

METODO DI CLARKE E BIRJANDI - RESISTENZA A TAGLIO DELLE SEZIONI CIRCOLARI

r	=	600 mm	Raggio della sezione circolare
c	=	86 mm	Copriferro di calcolo
r_s	=	514 mm	Raggio della parte confinata dalle staffe
A_{tot}	=	1130973 mm ²	Area totale della sezione circolare
sinα	=	0.545	
α	=	0.577 rad	
A_{eq}	=	937712 mm ²	Area della sezione rettangolare equivalente
d_{eq}	=	927 mm	Altezza utile equivalente
b_{eq}	=	1011 mm	Larghezza equivalente
h_{eq}	=	1118 mm	Altezza equivalente
C_{eq}	=	191 mm	Copriferro equivalente

Materiali

Calcestruzzo	
Rck [Mpa]	30
fck [Mpa]	24.9
fcđ [Mpa]	14.1

Acciaio	
fyk [Mpa]	450
fyđ [Mpa]	391.3

k	1.46
v _{min}	0.31
ρ _l	0.0200
σ _{cp}	0.0000

ν	0.5
(σ _{cp}) [*]	0
α _c	1
ω _{sw}	0.022
cotgθ	4.714
cotgθ [*]	2.500

Geometria sezione

b [mm]	1011
h [mm]	1118
c [mm]	191
d [mm]	927

Armatura longitudinale

n° barre	28
diametro	32
Area [mm ²]	22507.52

Armatura trasversale

Staffe Φ	10
n° bracci	2
A _{sw} [mm ²]	157
s [mm]	200

Sollecitazioni di calcolo

N _{Ed} [kN]	0
V _{Ed} [kN]	334

VERIFICA

Sezione non armata a taglio

V _{Rd} [kN]	605.96
	Verificato

Sezione armata a taglio

Crisi armatura a taglio

V _{Rsd} [kN]	640.69
V _{Rcd} [kN]	2051.98
V _{Rd} [kN]	640.69
	Verificato

Il taglio resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO																	
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>84 di 684</td> </tr> </tbody> </table>						COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	84 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO													
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	84 di 684													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo																		

Verifiche trave di coronamento

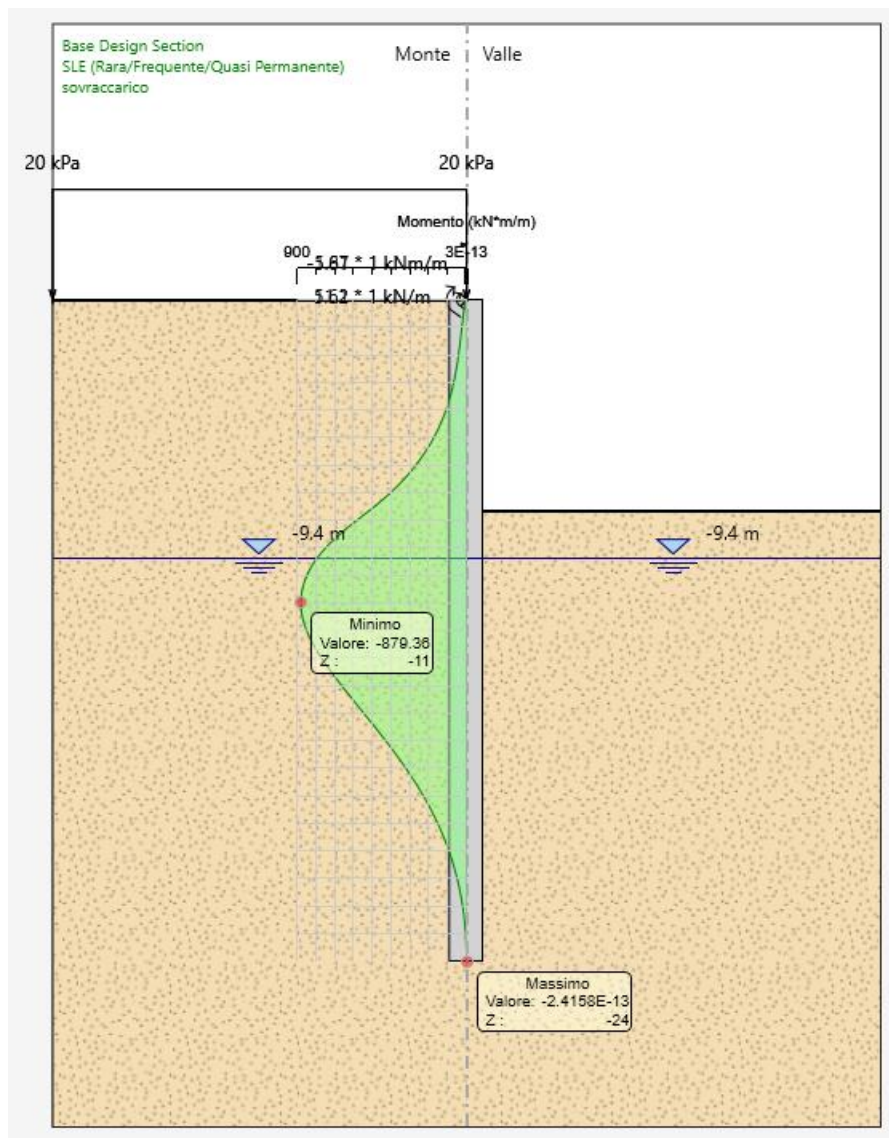
Si omette la verifica della trave di coronamento coerentemente al modello di calcolo della paratia che non considera vincoli in testa. La schematizzazione risulta, peraltro, aderente all'evidenza sperimentale per la quale il cordolo in testa si muove rigidamente con la testa dei pali, risultando sollecitato in maniera trascurabile.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 85 di 684

Verifiche SLE

Si riportano le verifiche per la sola sezione con terreno di valle orizzontale, in quanto dall'analisi allo SLU è stata individuata come condizione più penalizzante.

Il diagramma di sollecitazione flettente allo SLE è la seguente:



Il massimo valore del momento è pari a 879 kNm/m. Sul singolo palo si avrà:

$$M_{SLE} = 879 \cdot 1.3 = 1143 \text{ kNm}$$

Si considera uno sforzo normale pari a $N_{sd} = 11 \cdot 3.14 \cdot 0.600 \cdot 0.600 \cdot 25 + 1.5 \cdot 1.5 \cdot 1.3 \cdot 25 = 384 \text{ kN}$.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>86 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	86 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	86 di 684								

Verifica alle tensioni

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

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

Titolo : _____

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 60 [cm]
Raggio interno: _____ [cm]
N° barre uguali: 28
Diametro barre: 3.2 [cm]
Copriferro (baric.): 8.6 [cm]

N° barre: 0 Zoom

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

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

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 yN: 0

Metodo di calcolo

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

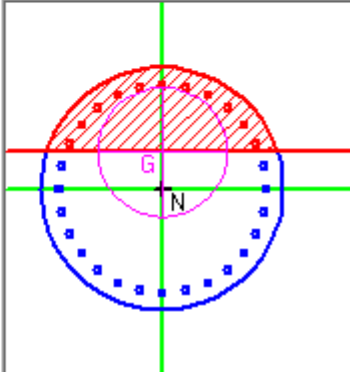
Materiali

B450C C25/30

ϵ_{su} : 67.5 ‰ ϵ_{c2} : 2 ‰
 f_{yd} : 391.3 N/mm² ϵ_{cu} : 3.5 ‰
 E_s : 200,000 N/mm² f_{cd} : 14.17
 E_s/E_c : 15 f_{cc}/f_{cd} : 0.8
 ϵ_{syd} : 1.957 ‰ $\sigma_{c,adm}$: 9.75
 $\sigma_{s,adm}$: 255 N/mm² τ_{co} : 0.6
 τ_{c1} : 1.829

σ_c : -6.798 N/mm²
 σ_s : 168.9 N/mm²
 ϵ_s : 0.8444 ‰
d: 111.4 cm
x: 41.94 x/d: 0.3765
 δ : 0.9106

Vertici: 52
Verifica
N° iterazioni: 4
 Precompresso



Le tensioni risultano inferiori ai limiti di normativa:

$\sigma_{cmax\ QP} = (0.40 f_{ck}) = 9.96\text{MPa}$ (Combinazione di Carico Quasi Permanente)

$\sigma_{s\ max} = (0.75 f_{yk}) = 338\ \text{MPa}$ Combinazione di Carico Caratteristica(Rara)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 87 di 684

Verifica di fessurazione

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	Esito verifica
e1	Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata
e2	Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata
K2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2 \cdot e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC
Kt	fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2
e sm	Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es
srm	Distanza massima in mm tra le fessure
wk	Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite.
M fess.	Momento di prima fessurazione [daNm]

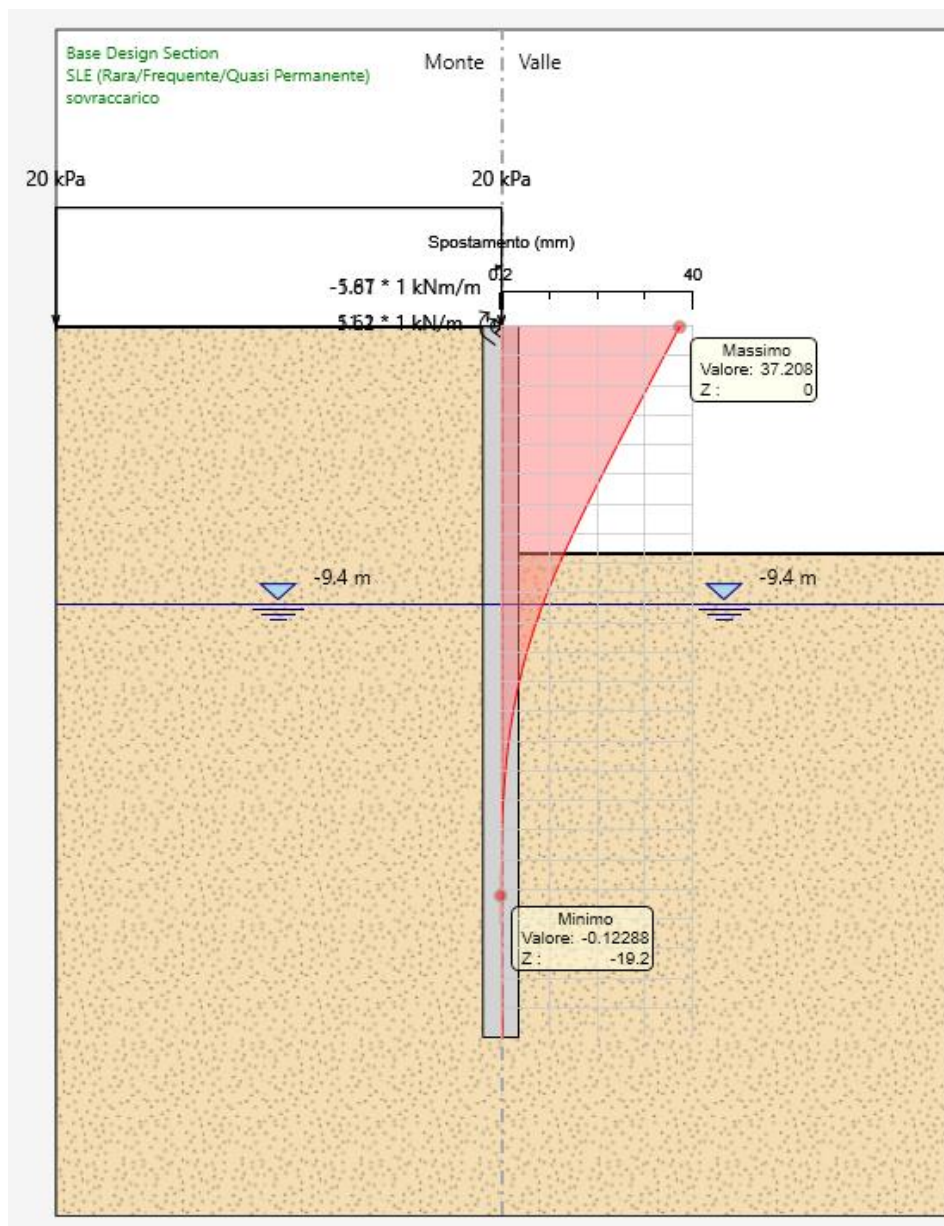
N°Comb	Ver	e1	e2	e3	K2	Kt	e sm	srm	wk	M Fess.
1	S	-0.00085	0.00052		0.50	0.60	0.000467 (0.000451)	405	0.189	66160

L'apertura delle fessure risulta pari a 0.189 mm, inferiore quindi al limite di normativa pari a 0.200 mm per cui la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 88 di 684

Verifiche di deformabilità

Gli spostamenti orizzontali allo SLE sono i seguenti:



Lo spostamento massimo è pari a circa 37 mm, valore ritenuto compatibile con la funzionalità dell'opera.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 89 di 684

12.3.2 PARATIA DI PALI $\phi 1200$, $L=18$ m

I pali ($L=18$ m, diametro $\phi 1200$) risultano armati con $22\phi 30$ come armatura longitudinale e con una spirale $\phi 10/20$ cm come armatura a taglio. Il copriferro al netto della spirale è pari a 6 cm.

Verifiche SLU

Per le verifiche strutturali sono state prese in considerazione le sollecitazioni massime, momento flettente e taglio della combinazione STR in tutte le fasi di calcolo, considerando la condizione più sfavorevole tra la sezione con andamento del terreno di valle orizzontale e la sezione su trincea. Di seguito si riportano i diagrammi degli involuipi:

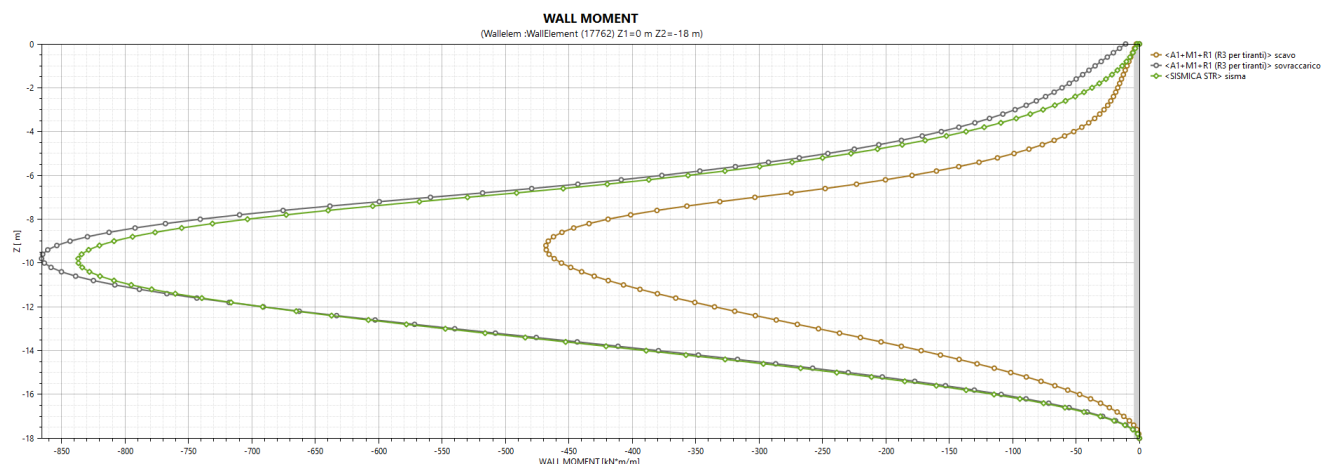


Figura 38 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR_sezione con terreno di valle orizzontale [kNm/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>90 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	90 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	90 di 684								

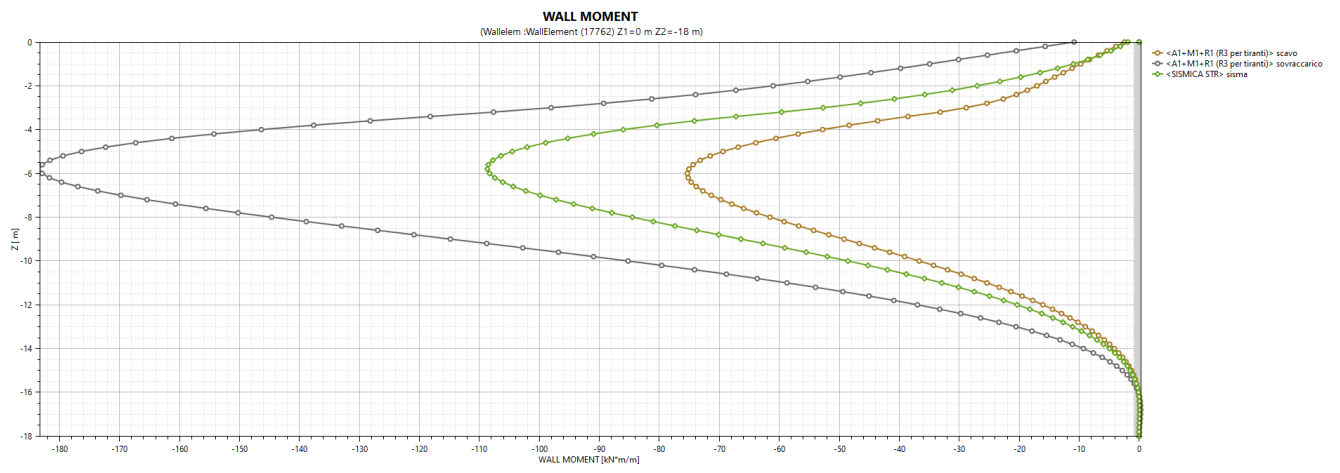


Figura 39 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR_ sezione su trincea [kNm/m]

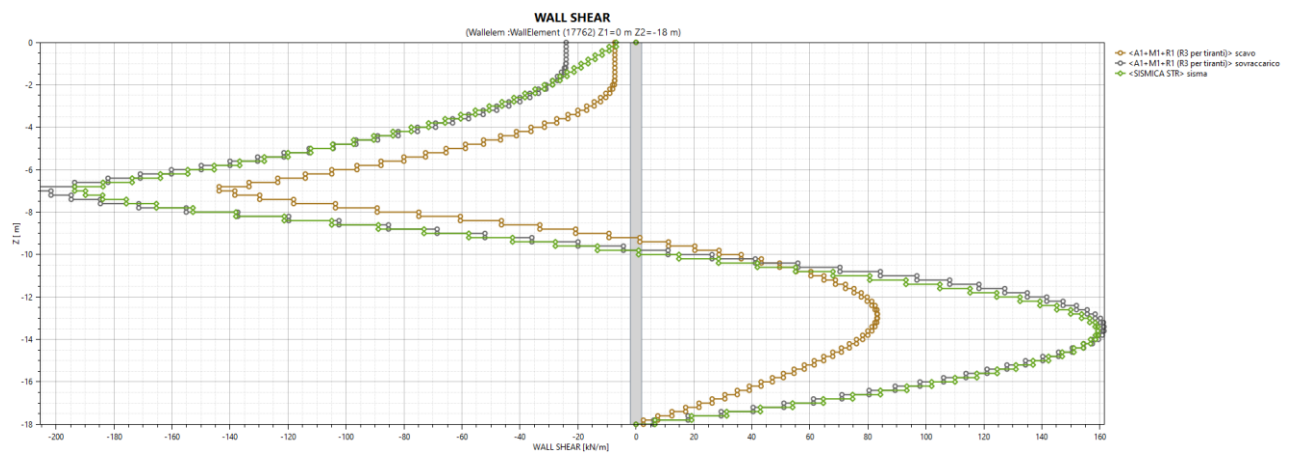


Figura 40 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR_ sezione con terreno di valle orizzontale

[kNm/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>91 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	91 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	91 di 684								

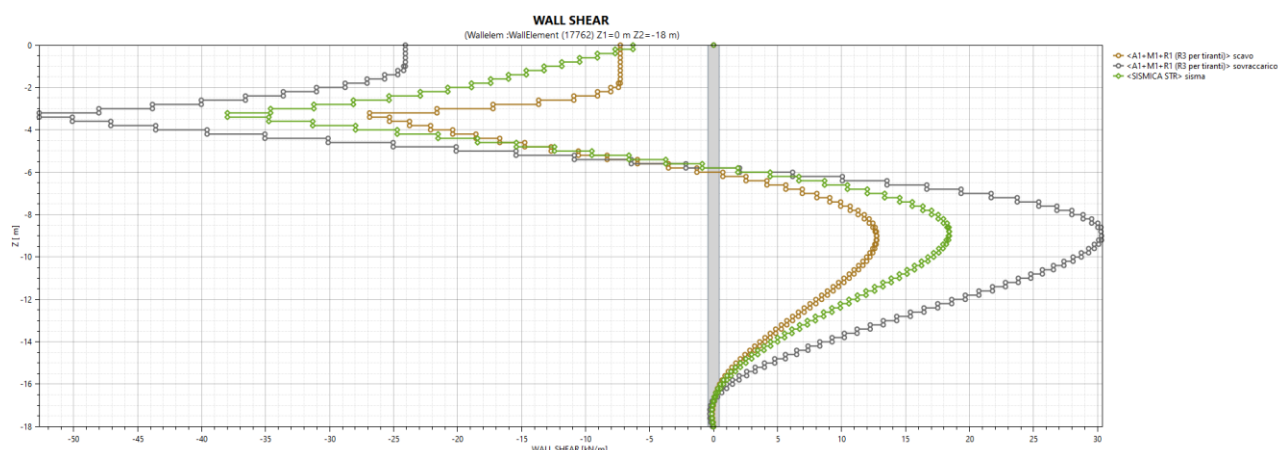


Figura 41 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR_sezione su trincea [kNm/m]

La massima sollecitazione a flessione è pari a 866 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 1.3 m, il momento flettente agente sul singolo palo è pari a:

$$M_{slu} = 866 \cdot 1.3 = 1126 \text{ kNm}$$

La massima sollecitazione a taglio è pari a 206 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 1.3 m, il taglio agente sul singolo palo è pari a:

$$V_{slu} = 206 \cdot 1.3 = 268 \text{ kNm}$$

Si dispone:

- armatura longitudinale pari a 22 ϕ 30
- armatura trasversale (spirale) pari a ϕ 10/200

Le verifiche sono le seguenti:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>92 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	92 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	92 di 684								

Pressoflessione

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

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

Titolo : _____

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 60 [cm]
Raggio interno: _____ [cm]
N° barre uguali: 22
Diametro barre: 3.0 [cm]
Copriferro (baric.): 8.5 [cm]

N° barre: 0 Zoom

Tipologia Sezione

Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed}: 0 kN
M_{xEd}: 1126 kNm
M_{yEd}: 0 kNm

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 yN: 0

Tipologia rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Materiali

B450C C25/30

ϵ_{su} : 67.5 ‰ ϵ_{c2} : 2 ‰
 f_{yd} : 391.3 N/mm² ϵ_{cu} : 3.5 ‰
 E_s : 200,000 N/mm² f_{cd} : 14.17 N/mm²
 E_s/E_c : 15 f_{cc}/f_{cd} : 0.8
 ϵ_{syd} : 1.957 ‰ $\sigma_{c,adm}$: 9.75 N/mm²
 $\sigma_{s,adm}$: 255 N/mm² τ_{co} : 0.6
 τ_{c1} : 1.829

Metodo di calcolo

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

Tipologia flessione

Retta Deviata

Vertici: 52 N° rett.: 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀: 0 cm Col. modello

Precompresso

Parametri di Progetto

M_{xRd}: 2,649 kN m
 σ_c : -14.17 N/mm²
 σ_s : 391.3 N/mm²
 ϵ_c : 3.5 ‰
 ϵ_s : 9.179 ‰
d: 111.5 cm
x: 30.78 x/d: 0.276
 δ : 0.7851

Il momento resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

Taglio

Per il calcolo della resistenza a taglio si utilizza una sezione rettangolare equivalente (ottenuta attraverso il metodo di Clarke e Birjandi).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 93 di 684

METODO DI CLARKE E BIRJANDI - RESISTENZA A TAGLIO DELLE SEZIONI CIRCOLARI

r	=	600 mm	Raggio della sezione circolare
c	=	85 mm	Copriferro di calcolo
r_s	=	515 mm	Raggio della parte confinata dalle staffe
A_{tot}	=	1130973 mm ²	Area totale della sezione circolare
$\sin\alpha$	=	0.546	
α	=	0.578 rad	
A_{eq}	=	938352 mm ²	Area della sezione rettangolare equivalente
d_{eq}	=	928 mm	Altezza utile equivalente
b_{eq}	=	1011 mm	Larghezza equivalente
h_{eq}	=	1118 mm	Altezza equivalente
c_{eq}	=	190 mm	Copriferro equivalente

Materiali

<i>Calcestruzzo</i>	
Rck [Mpa]	30
fck [Mpa]	24.9
fcd [Mpa]	14.1

<i>Acciaio</i>	
fyk [Mpa]	450
fyd [Mpa]	391.3

k	1.46
v_{min}	0.31
ρ_l	0.0166
σ_{cp}	0.0000

ν	0.5
$(\sigma_{cp})^*$	0
α_c	1
ω_{sw}	0.022
$\cotg\theta$	4.714
$\cotg\theta^*$	2.500

Geometria sezione

b [mm]	1011
h [mm]	1118
c [mm]	190
d [mm]	928

Armatura longitudinale

n° barre	22
diametro	30
Area [mm ²]	15543

Armatura trasversale

Staffe Φ	10
n° bracci	2
A_{sw} [mm ²]	157
s [mm]	200

Sollecitazioni di calcolo

N_{Ed} [kN]	0
V_{Ed} [kN]	268

VERIFICA

Sezione non armata a taglio

V_{Rd} [kN]	569.60
	Verificato

Sezione armata a taglio

Crisi armatura a taglio

V_{Rsd} [kN]	641.38
V_{Red} [kN]	2054.19

V_{Rd} [kN]	641.38
	Verificato

Il taglio resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 94 di 684

Verifiche trave di coronamento

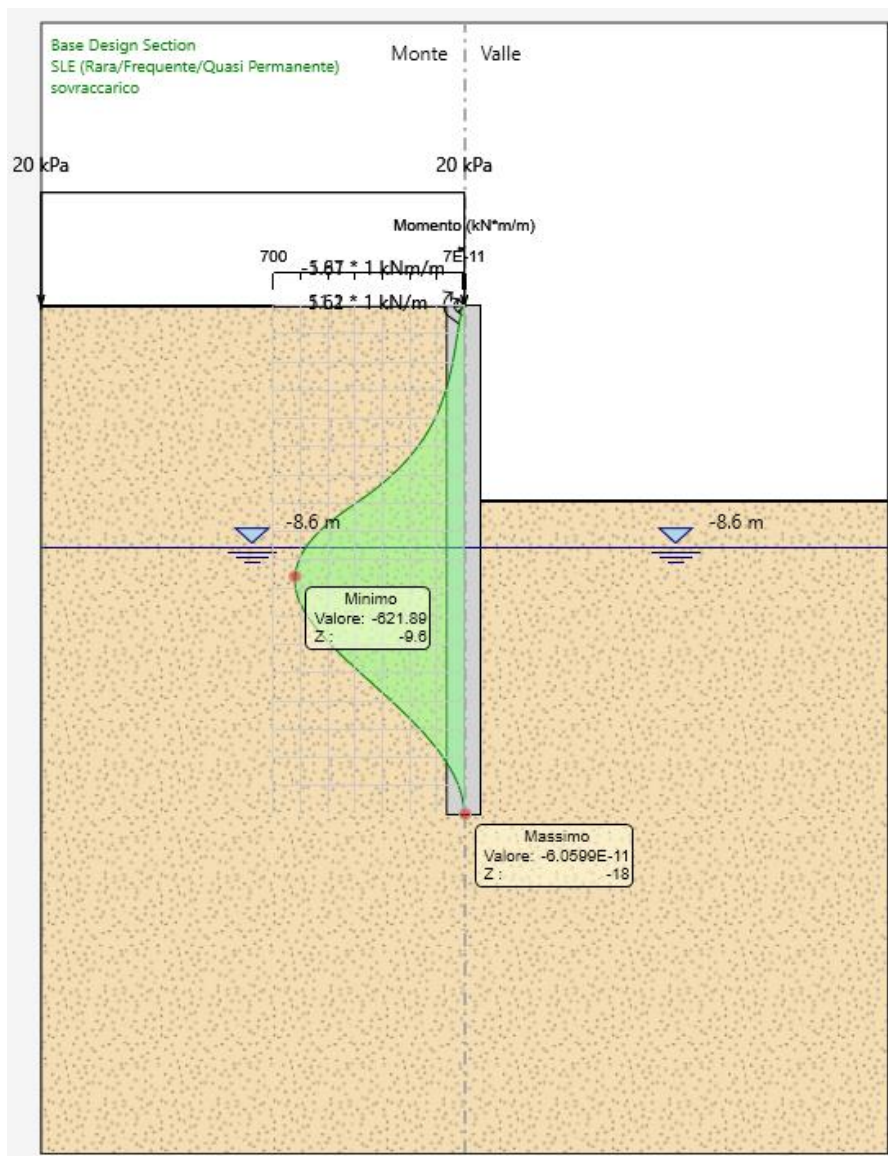
Si omette la verifica della trave di coronamento coerentemente al modello di calcolo della paratia che non considera vincoli in testa. La schematizzazione risulta, peraltro, aderente all'evidenza sperimentale per la quale il cordolo in testa si muove rigidamente con la testa dei pali, risultando sollecitato in maniera trascurabile.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 95 di 684

Verifiche SLE

Si riportano le verifiche per la sola sezione con terreno di valle orizzontale, in quanto dall'analisi allo SLU è stata individuata come condizione più penalizzante.

Il diagramma di sollecitazione flettente allo SLE è la seguente:



Il massimo valore del momento è pari a 622 kNm/m. Sul singolo palo si avrà:

$$M_{SLE} = 622 * 1.3 = 809 \text{ kNm}$$

Si considera uno sforzo normale pari a $N_{sd} = 9.6 * 3.14 * 0.600 * 0.600 * 25 + 1.5 * 1.5 * 1.3 * 25 = 344 \text{ kN}$.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>96 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	96 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	96 di 684								

Verifica alle tensioni

Verifica C.A. S.L.U. - File: [] [] []

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

Titolo : []

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 60 [cm]
Raggio interno: [] [cm]
N° barre uguali: 22
Diametro barre: 3.0 [cm]
Copriferro (baric.): 8.5 [cm]

N° barre: 0 Zoom

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed}: 0 [] kN
M_{xEd}: 0 [] kNm
M_{yEd}: 0 []

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 [] yN: 0 []

Metodo di calcolo

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

Materiali

B450C	C25/30
ϵ_{su} 67.5 ‰	ϵ_{c2} 2 ‰
f_{yd} 391.3 N/mm ²	ϵ_{cu} 3.5 ‰
E_s 200,000 N/mm ²	f_{cd} 14.17
E_s/E_c 15	f_{cc}/f_{cd} 0.8 [?]
ϵ_{syd} 1.957 ‰	$\sigma_{c,adm}$ 9.75
$\sigma_{s,adm}$ 255 N/mm ²	τ_{co} 0.6
	τ_{c1} 1.829

σ_c -5.915 N/mm²
 σ_s 167.5 N/mm²
 ϵ_s 0.8377 ‰
d 111.5 cm
x 38.6 x/d 0.3462
 δ 0.8728

Vertici: 52
Verifica
N° iterazioni: 4
 Precompresso

Le tensioni risultano inferiori ai limiti di normativa:

$$\sigma_{cmax\ QP} = (0.40 f_{ck}) = 9.96 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Quasi Permanente})$$

$$\sigma_{s\ max} = (0.75 f_{yk}) = 338 \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica (Rara)})$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 97 di 684

Verifica di fessurazione

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	Esito verifica									
e1	Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata									
e2	Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata									
K2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2*e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC									
Kt	fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2									
e sm	Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es									
srm	Distanza massima in mm tra le fessure									
wk	Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite.									
M fess.	Momento di prima fessurazione [daNm]									

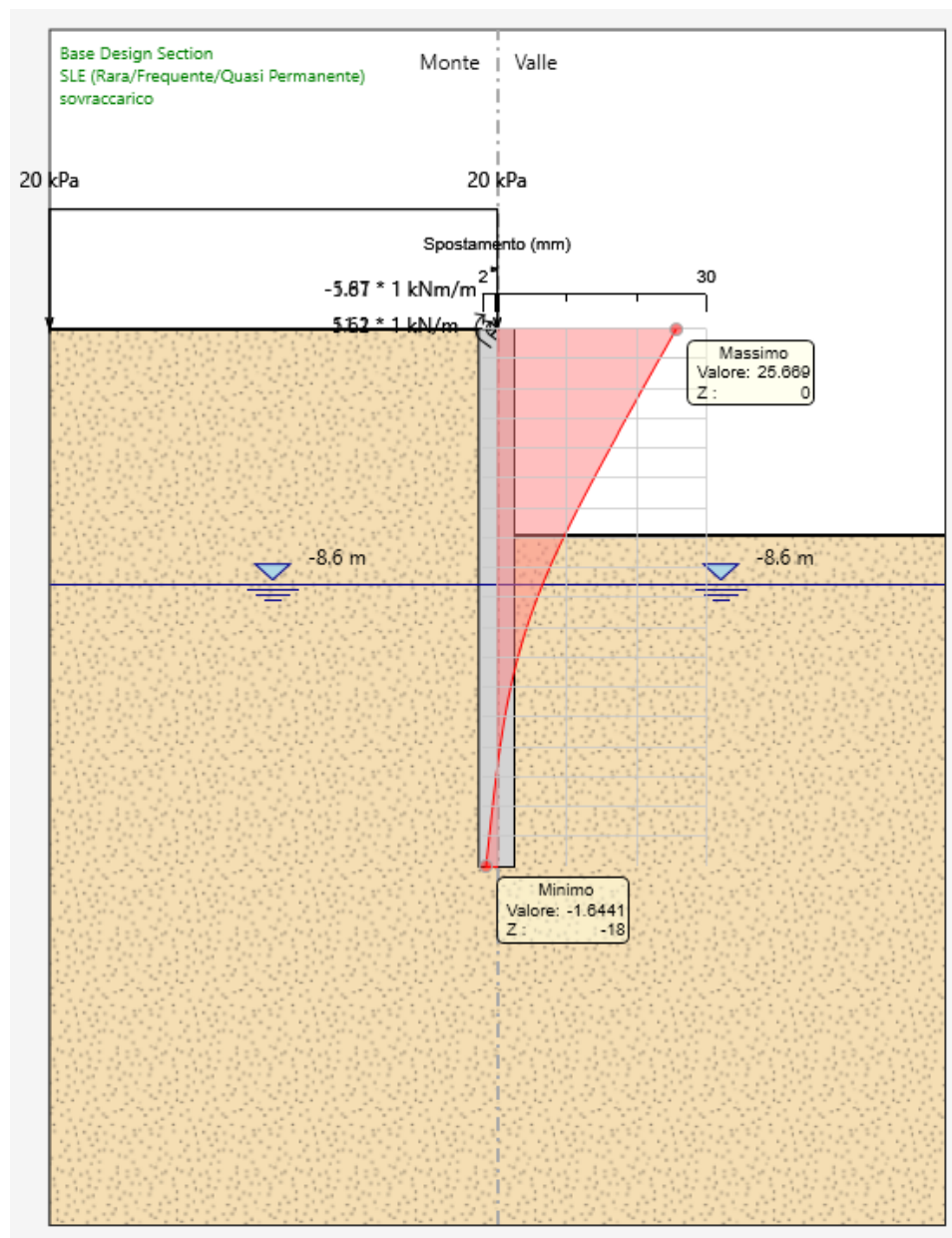
N°Comb	Ver	e1	e2	e3	K2	Kt	e sm	srm	wk	M Fess.
1	S	-0.00080	0.00045		0.50	0.60	0.000429 (0.000429)	463	0.199	52506

L'apertura delle fessure risulta pari a 0.199 mm, inferiore quindi al limite di normativa pari a 0.200 mm per cui la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 98 di 684

Verifiche di deformabilità

Gli spostamenti orizzontali allo SLE sono i seguenti:



Lo spostamento massimo è pari a circa 26 mm, valore ritenuto compatibile con la funzionalità dell'opera.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 99 di 684

12.3.3 PARATIA DI PALI $\phi 800$, L=15 m

I pali (L=15m, diametro $\phi 800$) risultano armati con $20\phi 24$ come armatura longitudinale e con una spirale $\phi 10/20\text{cm}$ come armatura a taglio. Il copriferro al netto della spirale è pari a 6 cm.

Verifiche SLU

Per le verifiche strutturali sono state prese in considerazione le sollecitazioni massime, momento flettente e taglio della combinazione STR in tutte le fasi di calcolo. Di seguito si riportano i diagrammi degli involuipi:

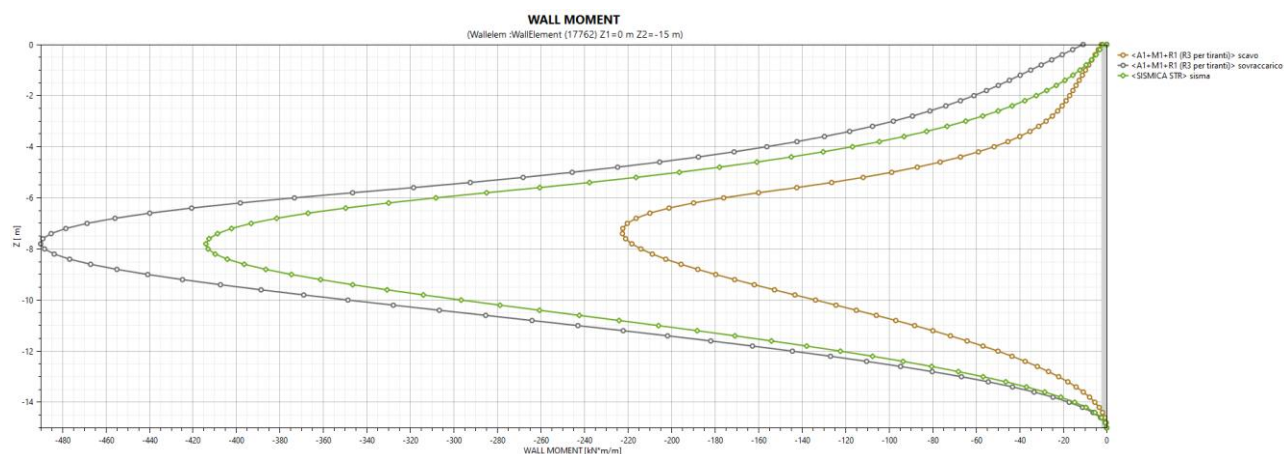


Figura 42 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR [kNm/m]

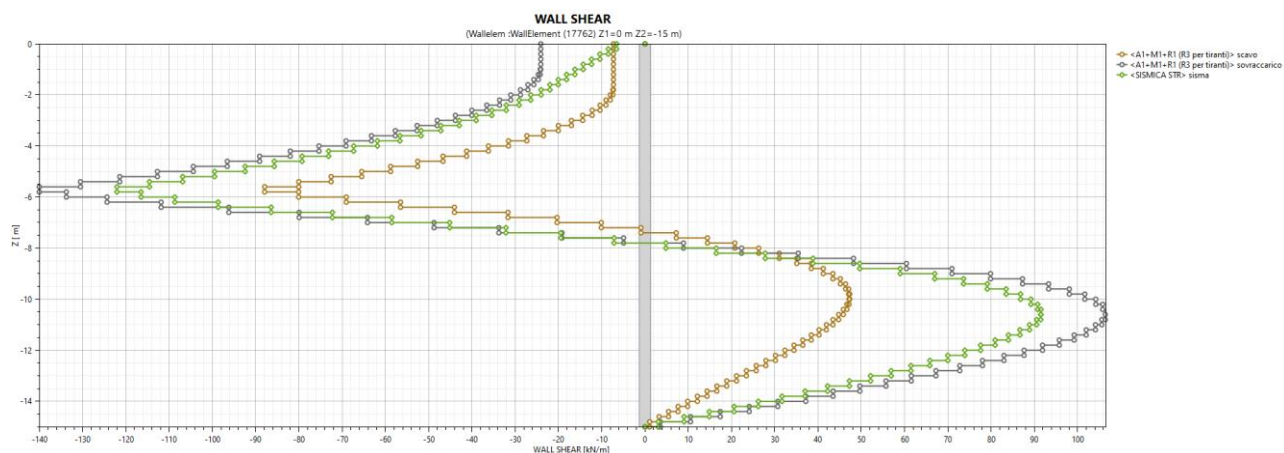


Figura 43 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR [kN/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>100 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	100 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	100 di 684								

La massima sollecitazione a flessione è pari a 490 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 0.9 m, il momento flettente agente sul singolo palo è pari a:

$$M_{slu} = 490 \cdot 0.9 = 441 \text{ kNm}$$

La massima sollecitazione a taglio è pari a 140 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 0.9 m, il taglio agente sul singolo palo è pari a:

$$V_{slu} = 140 \cdot 0.9 = 126 \text{ kNm}$$

Si dispone:

- **armatura longitudinale pari a 20 ϕ 24**
- **armatura trasversale (spirale) pari a ϕ 10/200**

Le verifiche sono le seguenti:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>101 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	101 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	101 di 684								

Pressoflessione

Verifica C.A. S.L.U. - File: [] [] []

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

Titolo : []

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 40 [cm]
Raggio interno: [] [cm]
N° barre uguali: 20
Diametro barre: 2.4 [cm]
Copriferro (baric.): 8.2 [cm]

N° barre: 0 Zoom

Tipologia Sezione

Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed}: 0 [] kN
M_{xEd}: 441 [] kNm
M_{yEd}: 0 []

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 yN: 0

Tipologia rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo

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

Tipologia flessione

Retta Deviata

Vertici: 52 N° rett: 100

Calcola MRd Dominio M-N

L₀: 0 [] cm Col. modello

Precompresso

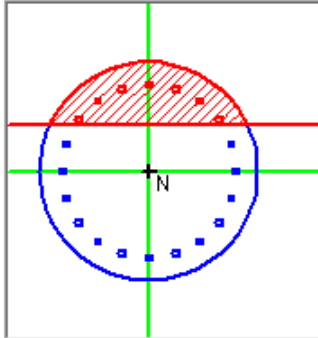
Materiali

B450C C25/30

ε_{su}: 67.5 ‰ ε_{c2}: 2 ‰
f_{yd}: 391.3 N/mm² ε_{cu}: 3.5 ‰
E_s: 200,000 N/mm² f_{cd}: 14.17
E_s/E_c: 15 f_{cc}/f_{cd}: 0.8 [?]
ε_{syd}: 1.957 ‰ σ_{c,adm}: 9.75
σ_{s,adm}: 255 N/mm² τ_{co}: 0.6
τ_{c1}: 1.829

M_{xRd}: 942.8 [] kN m

σ_c: -14.17 N/mm²
σ_s: 391.3 N/mm²
ε_c: 3.5 ‰
ε_s: 7.238 ‰
d: 71.8 cm
x: 23.4 x/d: 0.3259
δ: 0.8474



Il momento resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

Taglio

Per il calcolo della resistenza a taglio si utilizza una sezione rettangolare equivalente (ottenuta attraverso il metodo di Clarke e Birjandi).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>102 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	102 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	102 di 684								

r	=	400 mm	Raggio della sezione circolare
c	=	82 mm	Copriferro di calcolo
r_s	=	318 mm	Raggio della parte confinata dalle staffe
A_{tot}	=	502655 mm ²	Area totale della sezione circolare
$\sin\alpha$	=	0.506	
α	=	0.531 rad	
A_{eq}	=	406076 mm ²	Area della sezione rettangolare equivalente
d_{eq}	=	602 mm	Altezza utile equivalente
b_{eq}	=	674 mm	Larghezza equivalente
h_{eq}	=	746 mm	Altezza equivalente
c_{eq}	=	143 mm	Copriferro equivalente

Materiali

Calcestruzzo	
Rck [Mpa]	30
fck [Mpa]	24.9
fed [Mpa]	14.1

Acciaio	
fyk [Mpa]	450
fyd [Mpa]	391.3

k	1.58
v_{min}	0.35
ρ_l	0.0200
σ_{cp}	0.0000

ν	0.5
$(\sigma_{cp})^*$	0
α_c	1
ω_{sw}	0.032
$\cotg\theta$	3.805
$\cotg\theta^*$	2.500

Geometria sezione

b [mm]	674
h [mm]	746
c [mm]	143
d [mm]	603

Armatura longitudinale

n° barre	20
diametro	24
Area [mm ²]	9043.2

Armatura trasversale

Staffe Φ	10
n° bracci	2
A_{sw} [mm ²]	157
s [mm]	200

Sollecitazioni di calcolo

N_{Ed} [kN]	0
V_{Ed} [kN]	126

VERIFICA

Sezione non armata a taglio	
V_{Rd} [kN]	282.77
	Verificato

Sezione armata a taglio

Crisi armatura a taglio

V_{Rsd} [kN]	416.76
V_{Red} [kN]	889.85

V_{Rd} [kN]	416.76
	Verificato

Il taglio resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 103 di 684

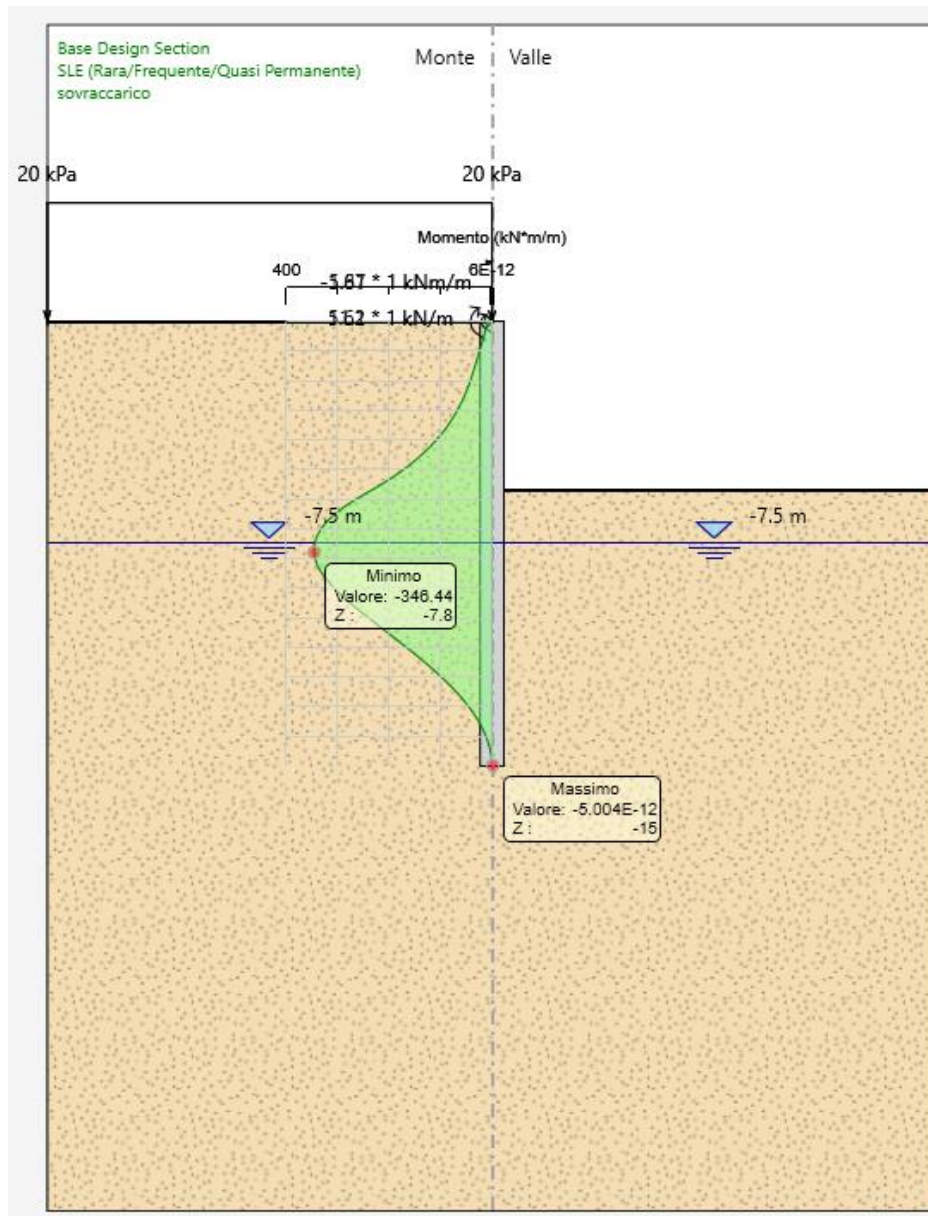
Verifiche trave di coronamento

Si omette la verifica della trave di coronamento coerentemente al modello di calcolo della paratia che non considera vincoli in testa. La schematizzazione risulta, peraltro, aderente all'evidenza sperimentale per la quale il cordolo in testa si muove rigidamente con la testa dei pali, risultando sollecitato in maniera trascurabile.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 104 di 684

Verifiche SLE

Il diagramma di sollecitazione flettente allo SLE è la seguente:



Il massimo valore del momento è pari a 346 kNm/m. Sul singolo palo si avrà:

$$M_{SLE} = 346 * 0,9 = 311 \text{ kNm}$$

Si considera uno sforzo normale pari a $N_{sd} = 7,8 * 3,14 * 0,40 * 0,40 * 25 + 1,5 * 1,5 * 0,9 * 25 = 149 \text{ kN}$.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>105 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	105 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	105 di 684								

Verifica alle tensioni

Verifica C.A. S.L.U. - File: [] [] [X]

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

Titolo : []

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 40 [cm]
Raggio interno: [] [cm]
N° barre uguali: 20
Diametro barre: 2.4 [cm]
Copriferro (baric.): 8.2 [cm]

N° barre: 0 Zoom

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. [] Metodo n []

N_{Ed}: 0 [] 0 [] kN
M_{xEd}: 0 [] 311 [] kNm
M_{yEd}: 0 [] 0 []

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 [] yN: 0 []

Metodo di calcolo

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

Materiali

B450C	C25/30
ε _{su} : 67.5 ‰	ε _{c2} : 2 ‰
f _{yd} : 391.3 N/mm ²	ε _{cu} : 3.5 ‰
E _s : 200,000 N/mm ²	f _{cd} : 14.17
E _s /E _c : 15	f _{cc} /f _{cd} : 0.8 [?]
ε _{syd} : 1.957 ‰	σ _{c,adm} : 9.75
σ _{s,adm} : 255 N/mm ²	τ _{co} : 0.6
	τ _{c1} : 1.829

σ_c: -7.237 N/mm²
σ_s: 176.3 N/mm²
ε_s: 0.8815 ‰
d: 71.8 cm
x: 27.36 x/d: 0.3811
δ: 0.9164

Vertici: 52
Verifica []
N° iterazioni: 4
 Precompresso

Le tensioni risultano inferiori ai limiti di normativa:

σ_{cmax QP} = (0.40 f_{ck}) = 9.96 MPa (Combinazione di Carico Quasi Permanente)
σ_{s max} = (0.75 f_{yk}) = 338 MPa Combinazione di Carico Caratteristica (Rara)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 106 di 684

Verifica di fessurazione

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	Esito verifica
e1	Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata
e2	Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata
K2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2*e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC
Kt	fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2
e sm	Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es
srm	Distanza massima in mm tra le fessure
wk	Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite.
M fess.	Momento di prima fessurazione [daNm]

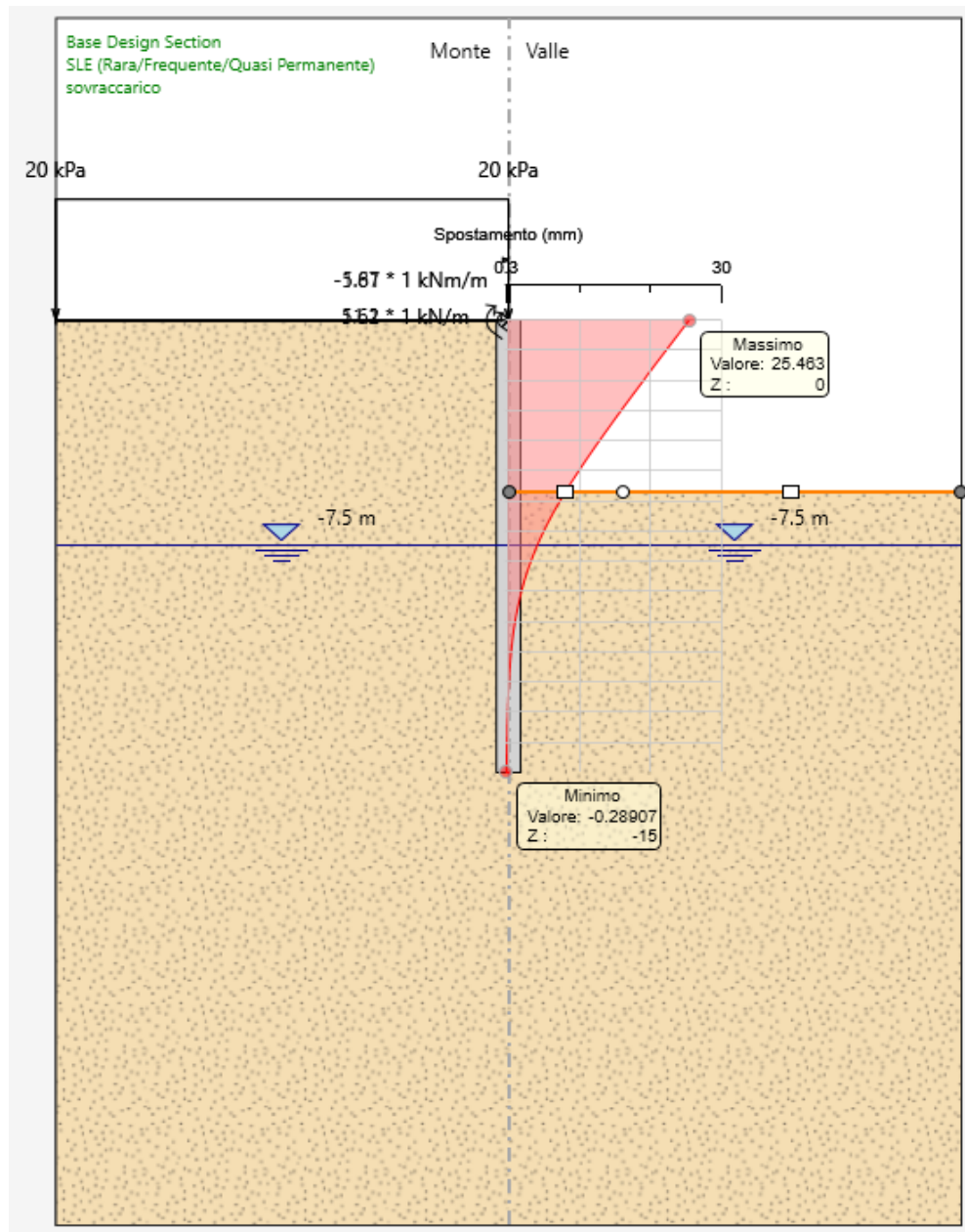
N°Comb	Ver	e1	e2	e3	K2	Kt	e sm	srm	wk	M Fess.
1	S	-0.00094	0.00055		0.50	0.60	0.000474 (0.000474)	422	0.200	15694

L'apertura delle fessure risulta pari a 0.200 mm, inferiore quindi al limite di normativa pari a 0.200 mm per cui la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>107 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	107 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	107 di 684								

Verifiche di deformabilità

Gli spostamenti orizzontali allo SLE sono i seguenti:



Lo spostamento massimo è pari a circa 25 mm, valore ritenuto compatibile con la funzionalità dell'opera.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 108 di 684

12.3.4 PARATIA DI PALI $\phi 800$, $L=12$ m

I pali ($L=12$ m, diametro $\phi 800$) risultano armati con $16\phi 24$ come armatura longitudinale e con una spirale $\phi 10/20$ cm come armatura a taglio. Il copriferro al netto della spirale è pari a 6 cm.

Verifiche SLU

Per le verifiche strutturali sono state prese in considerazione le sollecitazioni massime, momento flettente e taglio della combinazione STR in tutte le fasi di calcolo. Di seguito si riportano i diagrammi degli involuipi:

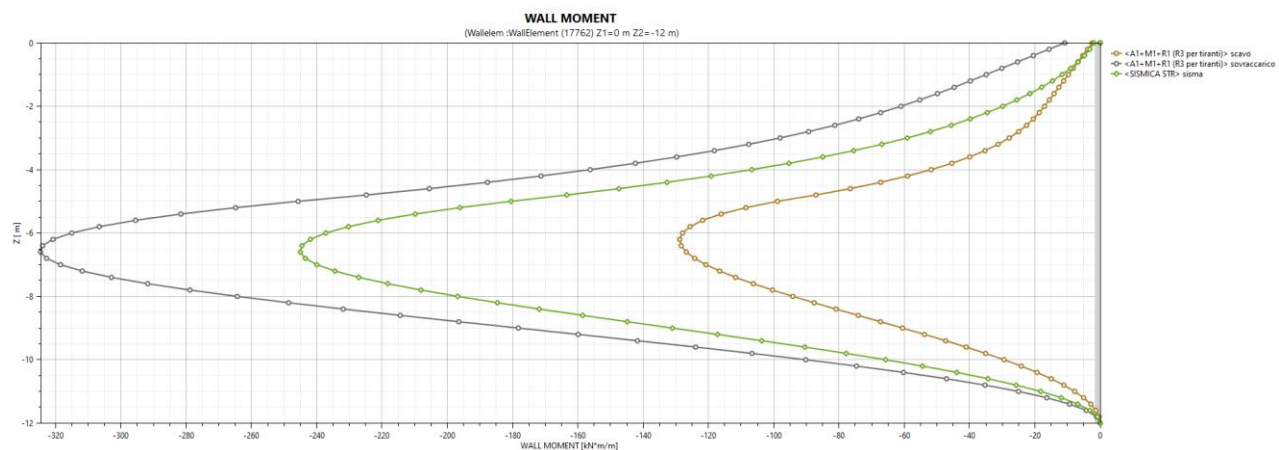


Figura 44 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR [kNm/m]

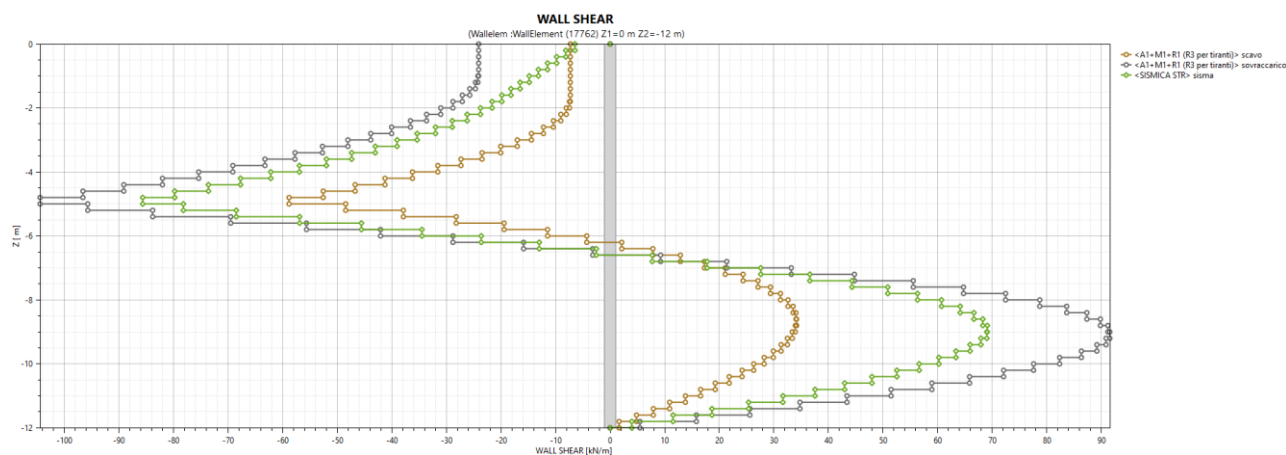


Figura 45 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR [kNm/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>109 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	109 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	109 di 684								

La massima sollecitazione a flessione è pari a 325 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 0.9 m, il momento flettente agente sul singolo palo è pari a:

$$M_{slu} = 325 \cdot 0.9 = 293 \text{ kNm}$$

La massima sollecitazione a taglio è pari a 104 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 0.9 m, il taglio agente sul singolo palo è pari a:

$$V_{slu} = 104 \cdot 0.9 = 94 \text{ kNm}$$

Si dispone:

- **armatura longitudinale pari a 16 ϕ 24**
- **armatura trasversale (spirale) pari a ϕ 10/200**

Le verifiche sono le seguenti:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>110 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	110 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	110 di 684								

Pressoflessione

Verifica C.A. S.L.U. - File: — □ ×

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

Titolo :

Sezione circolare cava

Raggio esterno [cm]

Raggio interno [cm]

N° barre uguali

Diametro barre [cm]

Copriferro (baric.) [cm]

N° barre **Zoom**

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi

a T Circolare

Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N _{Ed}	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/> kN
M _{xEd}	<input type="text" value="293"/>	<input type="text" value="0"/> kNm
M _{yEd}	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls

Coord.[cm] xN
yN

Tipo rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo

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

Metodo n

Tipo flessione

Retta Deviata

Vertici: N° rett.

Calcola MRd **Dominio M-N**

L₀ cm **Col. modello**

Precompresso

Materiali

B450C	C25/30
ε _{su} <input type="text" value="67.5"/> ‰	ε _{c2} <input type="text" value="2"/> ‰
f _{yd} <input type="text" value="391.3"/> N/mm ²	ε _{cu} <input type="text" value="3.5"/> ‰
E _s <input type="text" value="200,000"/> N/mm ²	f _{cd} <input type="text" value="14.17"/>
E _s /E _c <input type="text" value="15"/>	f _{cc} /f _{cd} <input type="text" value="0.8"/> ?
ε _{syd} <input type="text" value="1.957"/> ‰	σ _{c,adm} <input type="text" value="9.75"/>
σ _{s,adm} <input type="text" value="255"/> N/mm ²	τ _{co} <input type="text" value="0.6"/>
	τ _{c1} <input type="text" value="1.829"/>

M_{xRd} kN m

σ_c N/mm²

σ_s N/mm²

ε_c ‰

ε_s ‰

d cm

x x/d δ

Il momento resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	111 di 684

Taglio

Per il calcolo della resistenza a taglio si utilizza una sezione rettangolare equivalente (ottenuta attraverso il metodo di Clarke e Birjandi).

r	=	400 mm	Raggio della sezione circolare
c	=	82 mm	Copriferro di calcolo
r_s	=	318 mm	Raggio della parte confinata dalle staffe
A_{tot}	=	502655 mm ²	Area totale della sezione circolare
sinα	=	0.506	
α	=	0.531 rad	
A_{eq}	=	406076 mm ²	Area della sezione rettangolare equivalente
d_{eq}	=	602 mm	Altezza utile equivalente
b_{eq}	=	674 mm	Larghezza equivalente
h_{eq}	=	746 mm	Altezza equivalente
c_{eq}	=	143 mm	Copriferro equivalente

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 112 di 684

Materiali

<i>Calcestruzzo</i>	
Rck [Mpa]	30
fck [Mpa]	24.9
fcđ [Mpa]	14.1

<i>Acciaio</i>	
f _y k [Mpa]	450
f _y d [Mpa]	391.3

k	1.58
v _{min}	0.35
ρ _l	0.0200
σ _{cp}	0.0000

ν	0.5
(σ _{cp}) [*]	0
α _c	1
ω _{sw}	0.032
cotgθ	3.805
cotgθ [*]	2.500

Geometria sezione

b [mm]	674
h [mm]	746
c [mm]	143
d [mm]	603

Armatura longitudinale

n° barre	20
diametro	24
Area [mm ²]	9043.2

Armatura trasversale

Staffe Φ	10
n° bracci	2
A _{sw} [mm ²]	157
s [mm]	200

Sollecitazioni di calcolo

N _{Ed} [kN]	0
V _{Ed} [kN]	94

VERIFICA

Sezione non armata a taglio

V _{Rd} [kN]	282.77
	Verificato

Sezione armata a taglio

Crisi armatura a taglio

V _{Rsd} [kN]	416.76
V _{Rcd} [kN]	889.85
V _{Rd} [kN]	416.76
	Verificato

Il taglio resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

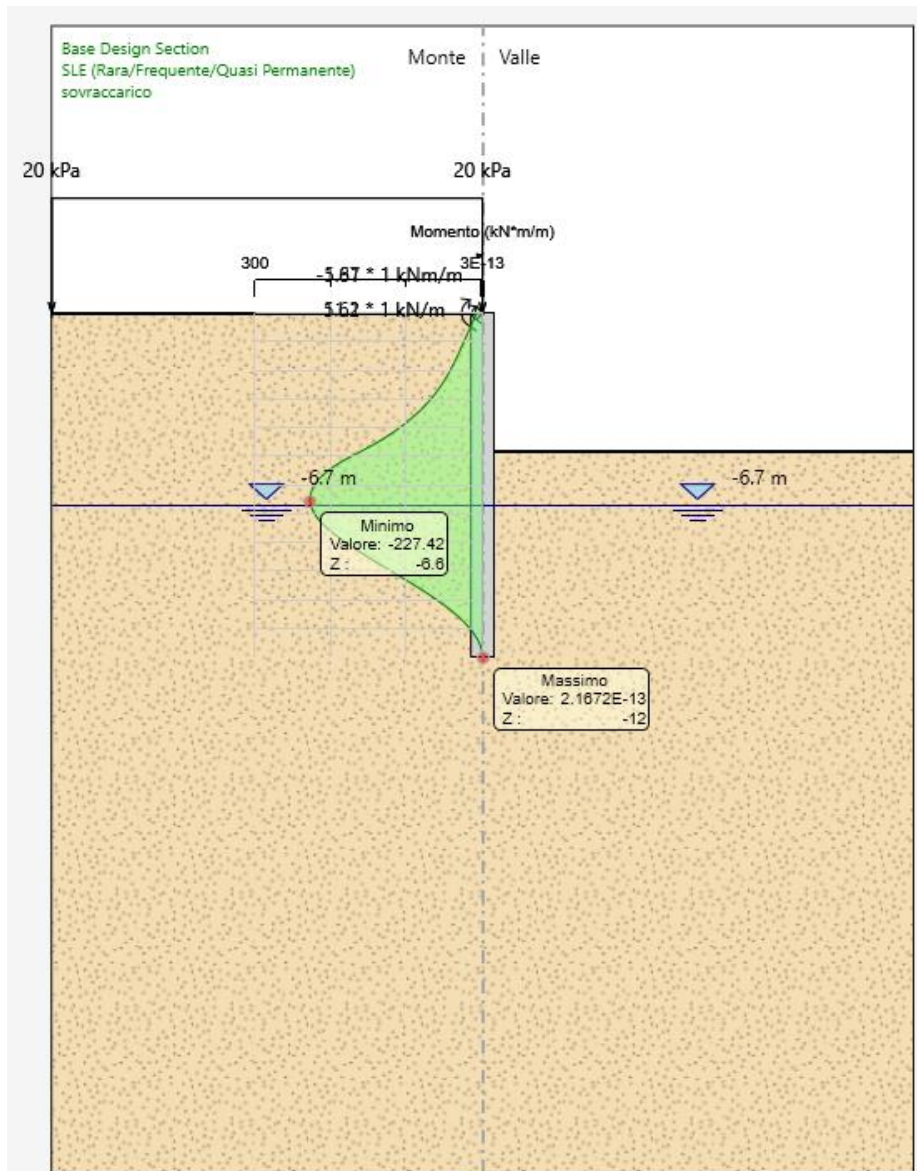
Verifiche trave di coronamento

Si omette la verifica della trave di coronamento coerentemente al modello di calcolo della paratia che non considera vincoli in testa. La schematizzazione risulta, peraltro, aderente all'evidenza sperimentale per la quale il cordolo in testa si muove rigidamente con la testa dei pali, risultando sollecitato in maniera trascurabile.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 113 di 684

Verifiche SLE

Il diagramma di sollecitazione flettente allo SLE è la seguente:



Il massimo valore del momento è pari a 227 kNm/m. Sul singolo palo si avrà:

$$M_{SLE} = 227 \cdot 0.9 = 204 \text{ kNm}$$

Si considera uno sforzo normale pari a $N_{sd} = 6.6 \cdot 3.14 \cdot 0.40 \cdot 0.40 \cdot 25 + 1.5 \cdot 1.5 \cdot 0.9 \cdot 25 = 133 \text{ kN}$.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>114 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	114 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	114 di 684								

Verifica alle tensioni

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

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

Titolo :

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 40 [cm]
Raggio interno: [] [cm]
N° barre uguali: 16
Diametro barre: 2.4 [cm]
Copriferro (baric.): 8.2 [cm]

N° barre: 0 Zoom

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi
 a T Circolare
 Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

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

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls
 Coord.[cm] xN: 0 yN: 0

Metodo di calcolo

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

Materiali

B450C C25/30

ϵ_{su} : 67.5 ‰ ϵ_{c2} : 2 ‰
 f_{yd} : 391.3 N/mm² ϵ_{cu} : 3.5 ‰
 E_s : 200,000 N/mm² f_{cd} : 14.17
 E_s/E_c : 15 f_{cc}/f_{cd} : 0.8
 ϵ_{syd} : 1.957 ‰ $\sigma_{c,adm}$: 9.75
 $\sigma_{s,adm}$: 255 N/mm² τ_{co} : 0.6
 τ_{c1} : 1.829

σ_c : -5.357 N/mm²
 σ_s : 141.4 N/mm²
 ϵ_s : 0.7071 ‰
d: 71.8 cm
x: 26.02 x/d: 0.3623
 δ : 0.8929

Vertici: 52
Verifica
N° iterazioni: 4
 Precompresso

Le tensioni risultano inferiori ai limiti di normativa:

$\sigma_{cmax\ QP} = (0.40 f_{ck}) = 9.96\text{MPa}$ (Combinazione di Carico Quasi Permanente)

$\sigma_{s\ max} = (0.75 f_{yk}) = 338\ \text{MPa}$ Combinazione di Carico Caratteristica(Rara)

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 115 di 684

Verifica di fessurazione

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	Esito verifica									
e1	Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata									
e2	Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata									
K2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2 \cdot e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC									
Kt	fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2									
e sm	Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es									
srm	Distanza massima in mm tra le fessure									
wk	Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite.									
M fess.	Momento di prima fessurazione [daNm]									

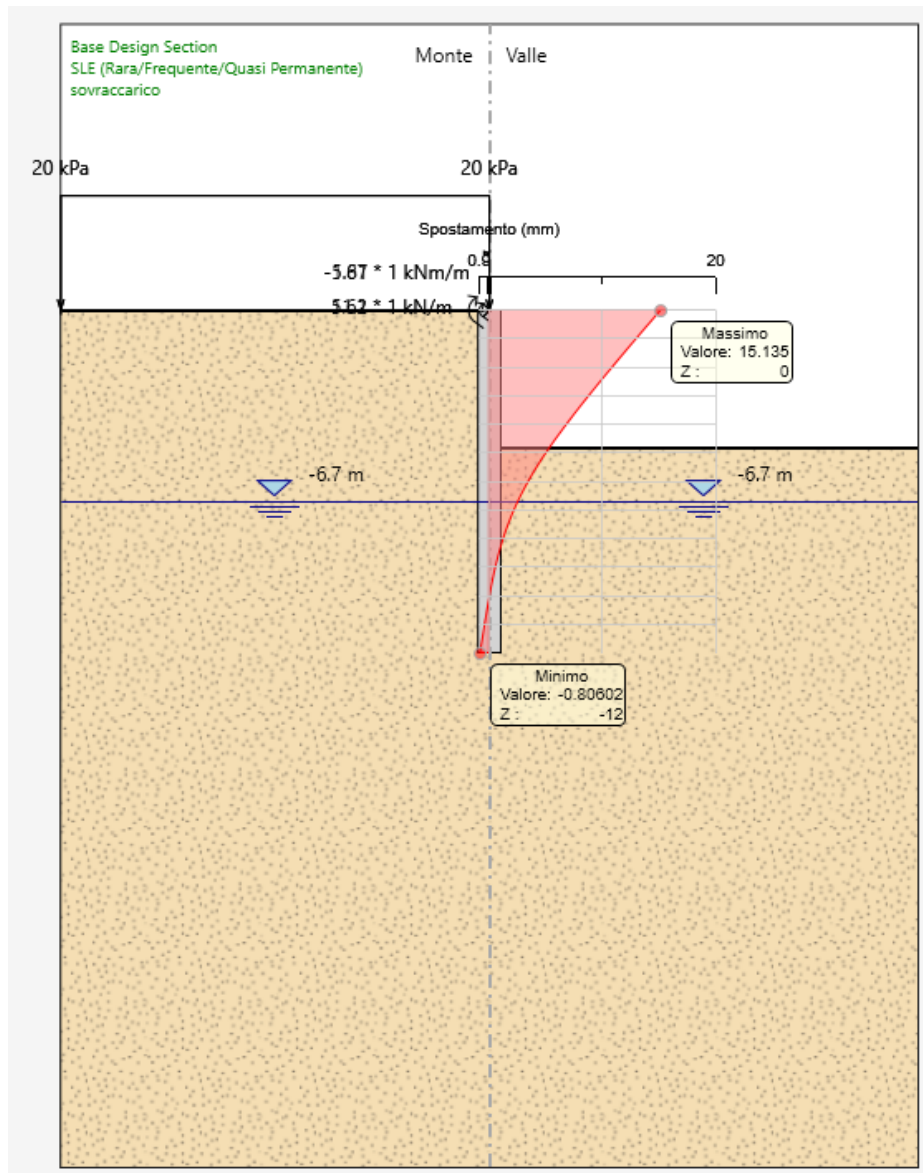
N°Comb	Ver	e1	e2	e3	K2	Kt	e sm	srm	wk	M Fess.
1	S	-0.00072	0.00040		0.50	0.60	0.000363 (0.000363)	467	0.170	15176

L'apertura delle fessure risulta pari a 0.170 mm, inferiore quindi al limite di normativa pari a 0.200 mm per cui la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 116 di 684

Verifiche di deformabilità

Gli spostamenti orizzontali allo SLE sono i seguenti:



Lo spostamento massimo è pari a circa 15 mm, valore ritenuto compatibile con la funzionalità dell'opera.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 117 di 684

12.3.5 PARATIA DI PALI $\phi 800$, $L=8$ m

I pali ($L=8$ m, diametro $\phi 800$) risultano armati con $14\phi 18$ come armatura longitudinale e con una spirale $\phi 10/20$ cm come armatura a taglio. Il copriferro al netto della spirale è pari a 6 cm.

Verifiche SLU

Per le verifiche strutturali sono state prese in considerazione le sollecitazioni massime, momento flettente e taglio della combinazione STR in tutte le fasi di calcolo. Di seguito si riportano i diagrammi degli involuipi:

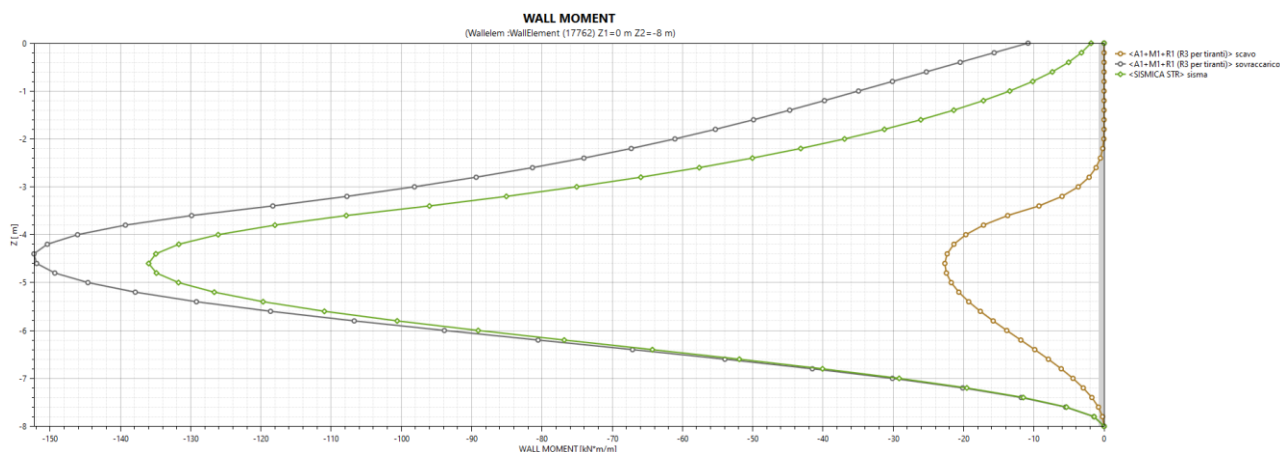


Figura 46 – Diagramma sollecitazione flessionale lungo la paratia_STR [kNm/m]

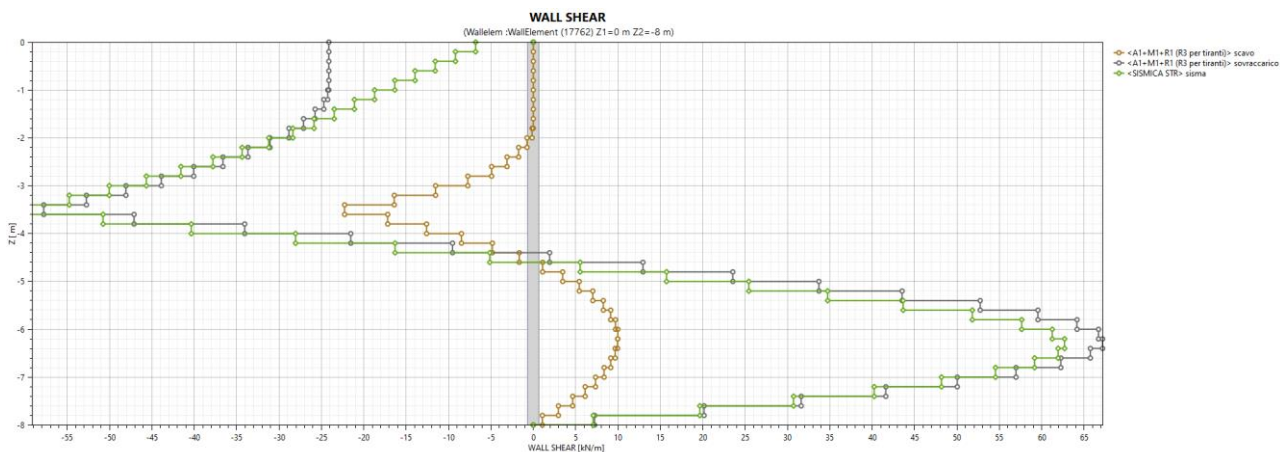


Figura 47 – Diagramma sollecitazione di taglio lungo la paratia_STR [kNm/m]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>118 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	118 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	118 di 684								

La massima sollecitazione a flessione è pari a 152 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 0.9 m, il momento flettente agente sul singolo palo è pari a:

$$M_{slu} = 152 \cdot 0.9 = 137 \text{ kNm}$$

La massima sollecitazione a taglio è pari a 67 kNm/m. Poiché l'interasse dei pali è pari a 0.9 m, il momento flettente agente sul singolo palo è pari a:

$$V_{slu} = 67 \cdot 0.9 = 60 \text{ kNm}$$

Si dispone:

- **armatura longitudinale pari a 14 ϕ 18**
- **armatura trasversale (spirale) pari a ϕ 10/200**

Le verifiche sono le seguenti:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>119 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	119 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	119 di 684								

Pressoflessione

Verifica C.A. S.L.U. - File: _ □ ×

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

Titolo : _____

Sezione circolare cava

Raggio esterno: 40 [cm]

Raggio interno: _____ [cm]

N° barre uguali: 14

Diametro barre: 1.8 [cm]

Copriferro (baric.): 7.9 [cm]

N° barre: Zoom

Tipo Sezione

Rettan.re Trapezi

a T Circolare

Rettangoli Coord.

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N_{Ed}: kN

M_{xEd}: kNm

M_{yEd}: kNm

P.to applicazione N

Centro Baricentro cls

Coord.[cm] xN: yN:

Tipo rottura

Lato calcestruzzo - Acciaio snervato

Metodo di calcolo

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

Metodo n

Tipo flessione

Retta Deviata

Vertici: N° rett.:

Calcola MRd Dominio M-N

L₀: cm Col. modello

Precompresso

Materiali

B450C	C25/30
ε _{su} : 67.5 ‰	ε _{c2} : 2 ‰
f _{yd} : 391.3 N/mm ²	ε _{cu} : 3.5 ‰
E _s : 200,000 N/mm ²	f _{cd} : 14.17
E _s /E _c : 15	f _{cc} /f _{cd} : 0.8
ε _{syd} : 1.957 ‰	σ _{c,adm} : 9.75
σ _{s,adm} : 255 N/mm ²	τ _{co} : 0.6
	τ _{c1} : 1.829

M_{xRd}: kN m

σ_c: N/mm²

σ_s: N/mm²

ε_c: 3.5 ‰

ε_s: 12 ‰

d: 72.1 cm

x: 16.28 x/d: 0.2258

δ: 0.7223

Il momento resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

Taglio

Per il calcolo della resistenza a taglio si utilizza una sezione rettangolare equivalente (ottenuta attraverso il metodo di Clarke e Birjandi).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>120 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	120 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	120 di 684								

r	=	400 mm	Raggio della sezione circolare
c	=	79 mm	Copriferro di calcolo
r_s	=	321 mm	Raggio della parte confinata dalle staffe
A_{tot}	=	502655 mm ²	Area totale della sezione circolare
$\sin\alpha$	=	0.511	
α	=	0.536 rad	
A_{eq}	=	407391 mm ²	Area della sezione rettangolare equivalente
d_{eq}	=	604 mm	Altezza utile equivalente
b_{eq}	=	674 mm	Larghezza equivalente
h_{eq}	=	746 mm	Altezza equivalente
c_{eq}	=	141 mm	Copriferro equivalente

Materiali

<i>Calcestruzzo</i>	
Rck [Mpa]	30
fck [Mpa]	24.9
fed [Mpa]	14.1

<i>Acciaio</i>	
fyk [Mpa]	450
fyd [Mpa]	391.3

k	1.57
v_{min}	0.35
ρ_l	0.0139
σ_{cp}	0.0000

ν	0.5
$(\sigma_{cp})^*$	0
α_c	1
ω_{sw}	0.032
$\cotg\theta$	3.805
$\cotg\theta^*$	2.500

Geometria sezione

b [mm]	674
h [mm]	746
c [mm]	141
d [mm]	605

Armatura longitudinale

n° barre	18
diametro	20
Area [mm ²]	5652

Armatura trasversale

Staffe Φ	10
n° bracci	2
A_{sw} [mm ²]	157
s [mm]	200

Sollecitazioni di calcolo

N_{Ed} [kN]	0
V_{Ed} [kN]	60

VERIFICA

Sezione non armata a taglio

V_{Rd} [kN]	250.92
	Verificato

Sezione armata a taglio

Crisi armatura a taglio

V_{Rsd} [kN]	418.14
V_{Red} [kN]	892.81

V_{Rd} [kN]	418.14
	Verificato

Il taglio resistente risulta maggiore di quello agente e pertanto la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 121 di 684

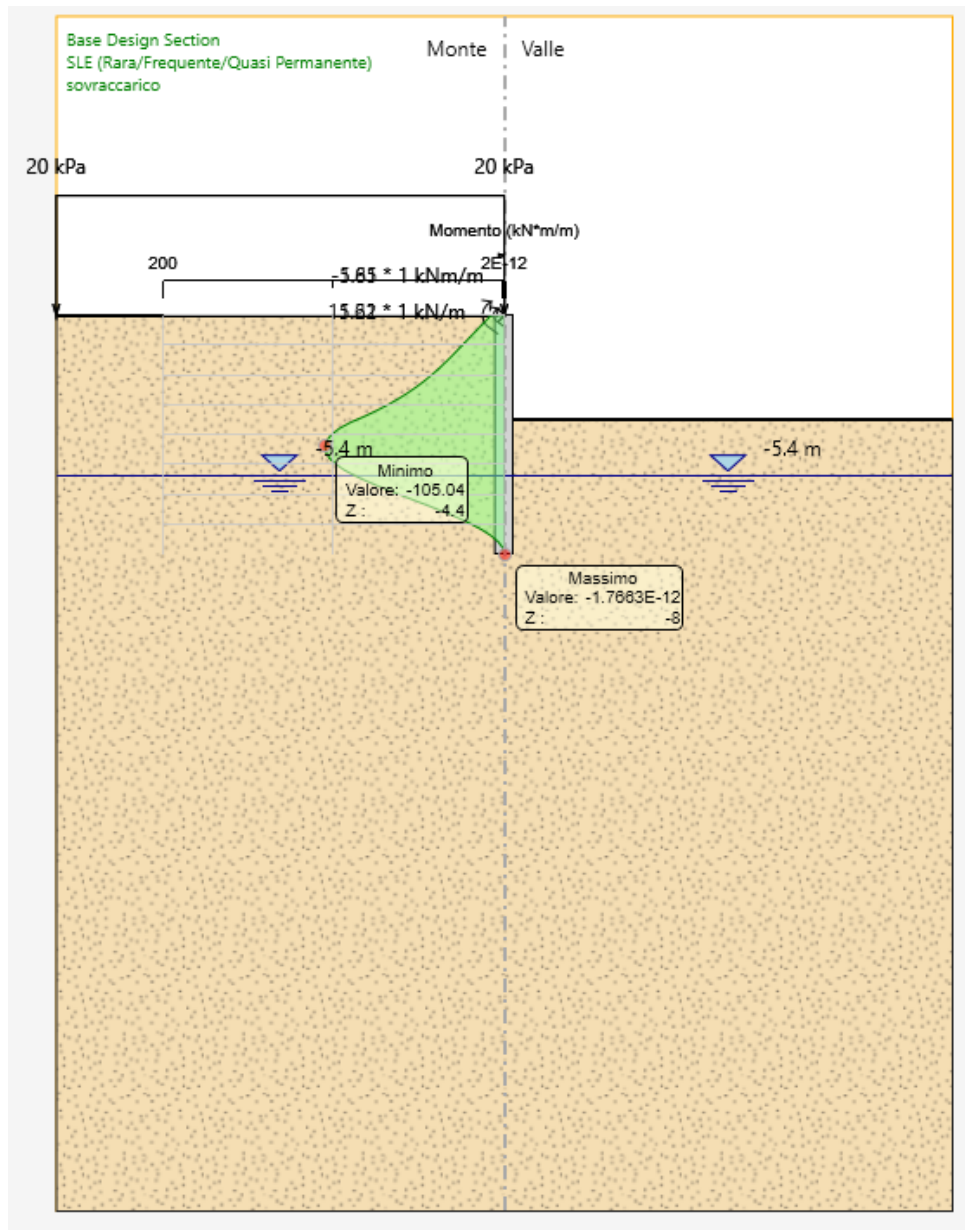
Verifiche trave di coronamento

Si omette la verifica della trave di coronamento coerentemente al modello di calcolo della paratia che non considera vincoli in testa. La schematizzazione risulta, peraltro, aderente all'evidenza sperimentale per la quale il cordolo in testa si muove rigidamente con la testa dei pali, risultando sollecitato in maniera trascurabile.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 122 di 684

Verifiche SLE

Il diagramma di sollecitazione flettente allo SLE è la seguente:



Il massimo valore del momento è pari a 105 kNm/m. Sul singolo palo si avrà:

$$M_{SLE} = 105 * 0.9 = 95 \text{ kNm}$$

Si considera uno sforzo normale pari a $N_{sd} = 4.4 * 3.14 * 0.40 * 0.40 * 25 + 1.5 * 1.5 * 0.9 * 25 = 106 \text{ kN}$.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>123 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	123 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	123 di 684								

Verifica alle tensioni

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

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

Titolo: _____

Sezione circolare cava

- Raggio esterno: 40 [cm]
- Raggio interno: _____ [cm]
- N° barre uguali: 14
- Diametro barre: 1.8 [cm]
- Copriferro (baric.): 7.9 [cm]

N° barre: 0 **Zoom**

Tipo Sezione

- Rettan.re
- Trapezi
- a T
- Circolare
- Rettangoli
- Coord.

Diagramma:

Sollecitazioni

S.L.U. Metodo n

N _{Ed}	0	0	kN
M _{xEd}	0	95	kNm
M _{yEd}	0	0	

P.to applicazione N

- Centro
- Baricentro cls
- Coord.[cm] xN: 0 yN: 0

Metodo di calcolo

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

Materiali

B450C	C25/30
ε _{su} 67.5 ‰	ε _{c2} 2 ‰
f _{yd} 391.3 N/mm ²	ε _{cu} 3.5 ‰
E _s 200,000 N/mm ²	f _{cd} 14.17
E _s /E _c 15	f _{cc} /f _{cd} 0.8 ?
ε _{syd} 1.957 ‰	σ _{c,adm} 9.75
σ _{s,adm} 255 N/mm ²	τ _{co} 0.6
	τ _{c1} 1.829

Results:

- σ_c -3.574 N/mm²
- σ_s 124.5 N/mm²
- ε_s 0.6224 ‰
- d 72.1 cm
- x 21.71 x/d 0.301
- δ 0.8163

Vertici: 52 **Verifica**

N° iterazioni: 4

Precompresso

Le tensioni risultano inferiori ai limiti di normativa:

$$\sigma_{cmax\ QP} = (0.40 f_{ck}) = 9.96\text{MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Quasi Permanente})$$

$$\sigma_{s\ max} = (0.75 f_{yk}) = 338\ \text{MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica(Rara)})$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 124 di 684

Verifica di fessurazione

COMBINAZIONI RARE IN ESERCIZIO - VERIFICA APERTURA FESSURE (NTC/EC2)

Ver	Esito verifica									
e1	Minima deformazione unitaria (trazione: segno -) nel calcestruzzo in sez. fessurata									
e2	Massima deformazione unitaria (compress.: segno +) nel calcestruzzo in sez. fessurata									
K2	= 0.5 per flessione; $=(e1 + e2)/(2*e2)$ in trazione eccentrica per la (7.13)EC2 e la (C4.1.11)NTC									
Kt	fattore di durata del carico di cui alla (7.9) dell'EC2									
e sm	Deformazione media acciaio tra le fessure al netto di quella del cls. Tra parentesi il valore minimo = 0.6 Ss/Es									
srm	Distanza massima in mm tra le fessure									
wk	Apertura delle fessure in mm fornito dalla (7.8)EC2 e dalla (C4.1.7)NTC. Tra parentesi è indicato il valore limite.									
M fess.	Momento di prima fessurazione [daNm]									

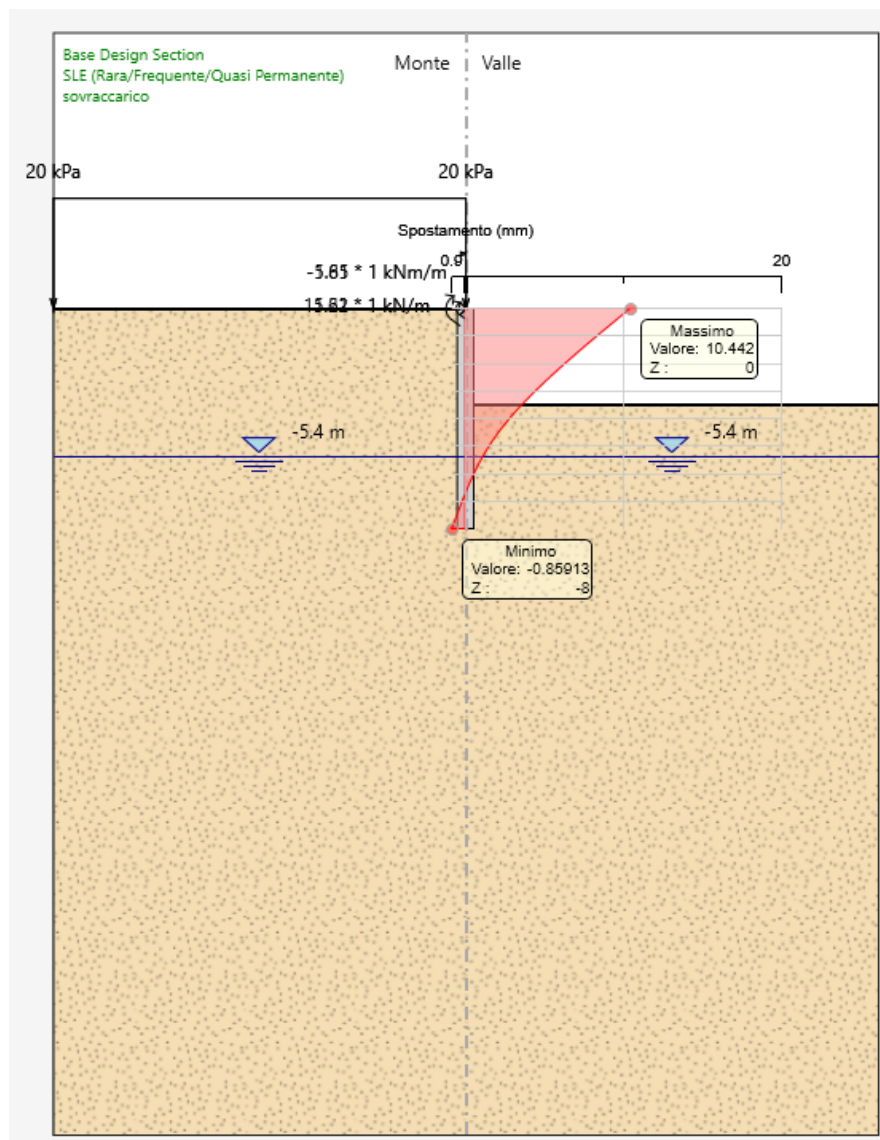
N°Comb	Ver	e1	e2	e3	K2	Kt	e sm	srm	wk	M Fess.
1	S	-0.00053	0.00026		0.50	0.60	0.000271 (0.000271)	577	0.156	14266

L'apertura delle fessure risulta pari a 0.156 mm, inferiore quindi al limite di normativa pari a 0.200 mm per cui la verifica è soddisfatta.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 125 di 684

Verifiche di deformabilità

Gli spostamenti orizzontali allo SLE sono i seguenti:

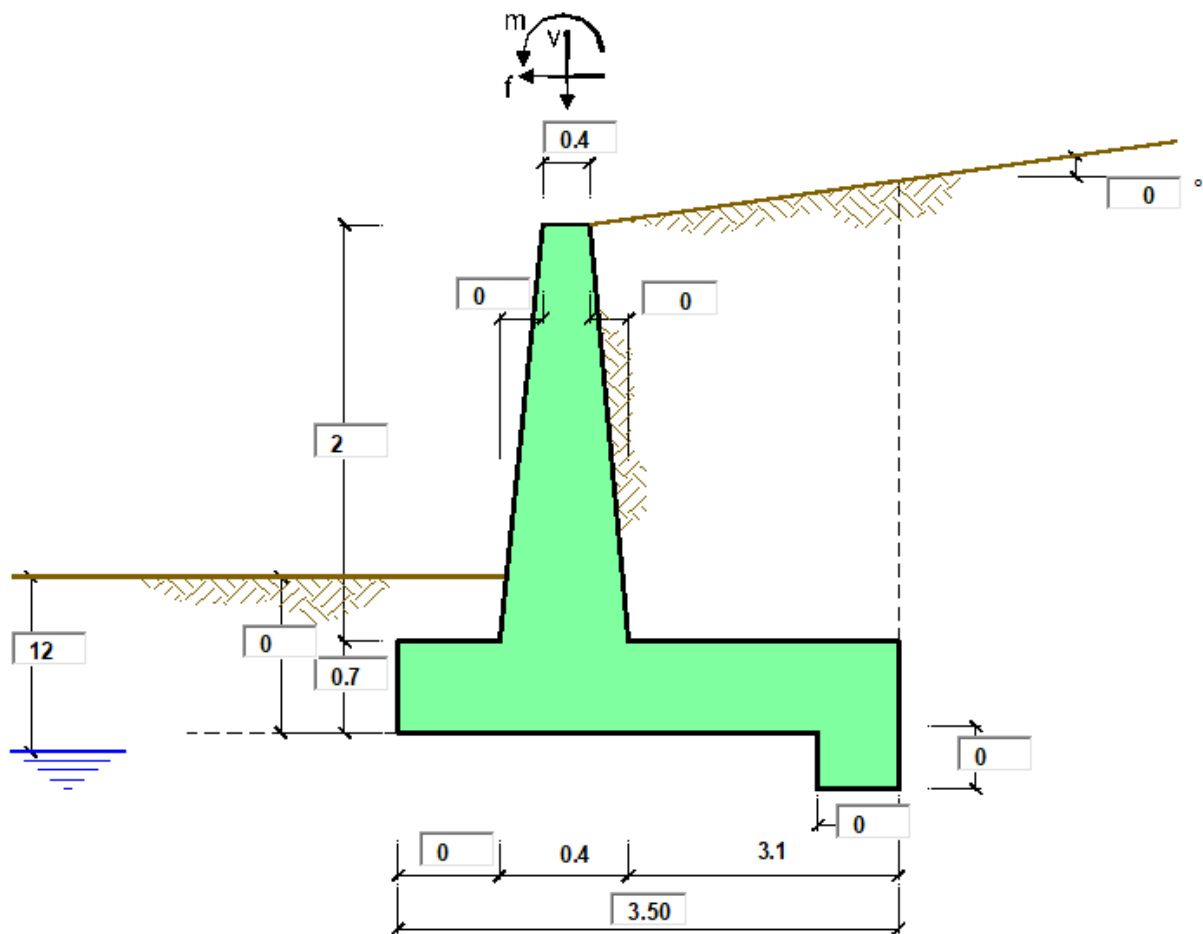


Lo spostamento massimo è pari a circa 10 mm, valore ritenuto compatibile con la funzionalità dell'opera.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>126 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	126 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	126 di 684								

13 MURO TIPO “A”

Di seguito la geometria di calcolo adottata.



Nel modello si considera un muro alto 2.00 m (in quanto il terreno a tergo del muro è appunto di 2.00 m), mentre l'azione da urto sarà considerata sia come azione di taglio concentrata in corrispondenza della testa che come azione flettente avente 1 metro di braccio.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>127 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	127 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	127 di 684								

13.1 COMBINAZIONE DI CARICO ECCEZIONALE

Si esegue la verifica con la combinazione eccezionale, considerando un'azione di 100 kN agente a 1 m dal piano di marcia, coincidente con la testa del muro.

13.1.1 *Analisi dei carichi*

Si riporta nel seguito la valutazione dell'entità dei carichi fissi e variabili che intervengono ai fini delle analisi e verifiche del muro di sostegno.

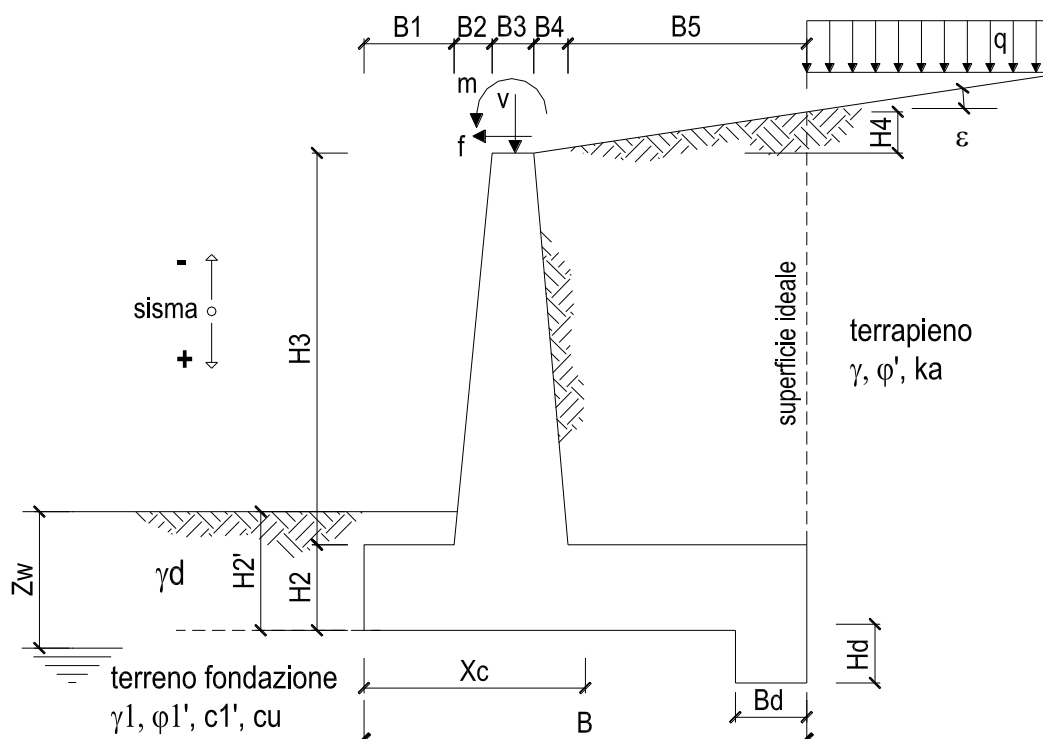
Peso permanente strutturale

Per pesi permanenti strutturali si intendono le azioni associate ai pesi propri del muro e del terreno di riempimento.

Ai fini del calcolo del peso del muro si considera un peso per unità di volume $\gamma_m = 25 \text{ kN/m}^3$. Il terreno di riempimento ha peso per unità di volume $\gamma_{rint} = 20 \text{ kN/ m}^3$.

Con riferimento alla figura mostrata sotto:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>128 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	128 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	128 di 684								



Geometria del Muro

Elevazione	H3 =	2.00	(m)
Aggetto Valle	B2 =	0.00	(m)
Spessore del Muro in Testa	B3 =	0.40	(m)
Aggetto monte	B4 =	0.00	(m)

Geometria della Fondazione

Larghezza Fondazione	B =	3.50	(m)
Spessore Fondazione	H2 =	0.70	(m)
Suola Lato Valle	B1 =	0.00	(m)
Suola Lato Monte	B5 =	3.10	(m)
Altezza dente	Hd =	0.00	(m)
Larghezza dente	Bd =	0.00	(m)
Mezzeria Sezione	Xc =	1.75	(m)

Peso Specifico del Calcestruzzo	γ_{cls} =	25.00	(kN/m ³)
---------------------------------	------------------	-------	----------------------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 129 di 684

FORZE VERTICALI

			SLE
- Peso del Muro (Pm)			
Pm1 =	(B2*H3*γcls)/2	(kN/m)	0.00
Pm2 =	(B3*H3*γcls)	(kN/m)	20.00
Pm3 =	(B4*H3*γcls)/2	(kN/m)	0.00
Pm4 =	(B*H2*γcls)	(kN/m)	61.25
Pm5 =	(Bd*Hd*γcls)	(kN/m)	0.00
Pm =	Pm1 + Pm2 + Pm3 + Pm4 + Pm5	(kN/m)	81.25
- Peso del terreno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro (Pt)			
Pt1 =	(B5*H3*γ')	(kN/m)	124.00
Pt2 =	(0,5*(B4+B5)*H4*γ')	(kN/m)	0.00
Pt3 =	(B4*H3*γ')/2	(kN/m)	0.00
	qp *		
Sovr =	(B4+B5)	(kN/m)	0.00
Pt =	Pt1 + Pt2 + Pt3 + Sovr	(kN/m)	124.00
- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro			
Sovr acc. Stat	q * (B4+B5)	(kN/m)	0
Sovr acc.	qs *		
Sism	(B4+B5)	(kN/m)	0

Le spinte del terreno a monte sono state valutate coerentemente con la caratterizzazione mostrata al paragrafo 4.

Il coefficiente di spinta attiva è stato valutato utilizzando la teoria del cuneo di rottura di Coulomb, che tiene conto, oltre alle ipotesi base della teoria di Rankine, anche della presenza dell'attrito fra terra e muro δ e della superficie interna del paramento del muro comunque inclinata di un angolo ψ . Lo sviluppo analitico della teoria di Coulomb è stato definito da Muller-Breslau, i quali valutano il coefficiente di spinta attiva in condizione statica come:

$$k_a = \frac{\text{sen}^2(\psi + \varphi)}{\text{sen}^2(\psi) \cdot \text{sen}(\psi - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\varphi + \delta) \cdot \text{sen}(\varphi - \beta)}{\text{sen}(\psi - \delta) \cdot \text{sen}(\psi + \beta)}} \right]^2}$$

dove:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 130 di 684

φ è l'angolo di resistenza a taglio del terreno;

δ è l'angolo di attrito terra-muro, assunto pari a $2/3 \varphi$;

ε è l'inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terreno;

β è l'inclinazione rispetto alla verticale della parete interna del muro.

Azione del sovraccarico a tergo del muro

Si assume un'azione di 100 kN agente a 1 m dal piano di marcia.

Per le verifiche strutturali si considera la forza applicata su una linea lunga 0.5 e una diffusione fino alla base del muro a 45° per cui la base di verifica è pari a $L=0.5+2.00*2=4.5$ m. Poiché il calcolo è a metro lineare, si applica una forza pari a $F=100/4.5=22.2$ kN e un momento pari a $M=22.20$ kNm.

Per le verifiche GEO, poiché il calcolo è eseguito a metro lineare si considera una forza che tende a far scorrere il muro pari a $F=100\text{kN}/\text{Lunghezza muro}=100/11.40=8.80$ e un momento concentrato pari a 8.80 sulla testa del muro (è stato considerato 1 m di braccio della forza concentrata).

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	131 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo								

13.1.2 Verifiche GEO

MOMENTI DELLE FORZE VERT. RISPETTO AL PIEDE DI VALLE DEL MURO

- Muro (Mm)

Mm1 =	$Pm1 \cdot (B1 + 2/3 B2)$	(kNm/m)	0.00
Mm2 =	$Pm2 \cdot (B1 + B2 + 0,5 \cdot B3)$	(kNm/m)	4.00
Mm3 =	$Pm3 \cdot (B1 + B2 + B3 + 1/3 B4)$	(kNm/m)	0.00
Mm4 =	$Pm4 \cdot (B/2)$	(kNm/m)	107.19
Mm5 =	$Pm5 \cdot (B - Bd/2)$	(kNm/m)	0.00
Mm =	$Mm1 + Mm2 + Mm3 + Mm4 + Mm5$	(kNm/m)	111.19

- Terrapieno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro

Mt1 =	$Pt1 \cdot (B1 + B2 + B3 + B4 + 0,5 \cdot B5)$	(kNm/m)	241.80
Mt2 =	$Pt2 \cdot (B1 + B2 + B3 + 2/3 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0.00
Mt3 =	$Pt3 \cdot (B1 + B2 + B3 + 2/3 \cdot B4)$	(kNm/m)	0.00
Msovr =	$Sovr \cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0.00
Mt =	$Mt1 + Mt2 + Mt3 + Msovr$	(kNm/m)	241.80

- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro

Sovr acc. Stat	$\cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0
Sovr acc. Sism	$\cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta totale condizione statica

St =	$0,5 \cdot \gamma \cdot (H2 + H3 + H4 + Hd)^2 \cdot ka$	(kN/m)	17.34
Sq perm =	$q \cdot (H2 + H3 + H4 + Hd) \cdot ka$	(kN/m)	0.00
Sq acc =	$q \cdot (H2 + H3 + H4 + Hd) \cdot ka$	(kN/m)	0.00

- Componente orizzontale condizione statica

Sth =	$St \cdot \cos \delta$	(kN/m)	17.34
Sqh perm =	$Sq \text{ perm} \cdot \cos \delta$	(kN/m)	0.00
Sqh acc =	$Sq \text{ acc} \cdot \cos \delta$	(kN/m)	0.00

- Componente verticale condizione statica

Stv =	$St \cdot \sin \delta$	(kN/m)	0.00
Sqv perm =	$Sq \text{ perm} \cdot \sin \delta$	(kN/m)	0.00
Sqv acc =	$Sq \text{ acc} \cdot \sin \delta$	(kN/m)	0.00

- Spinta passiva sul dente

Sp =	$\frac{1}{2} \cdot g1 \cdot Hd^2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \gamma_1 \cdot Hd^2 \cdot kp + (2 \cdot c_1 \cdot kp^{0.5} + \gamma_1 \cdot kp \cdot H2) \cdot Hd$	(kN/m)	0.00
------	---	--------	------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 132 di 684

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

MSt1 =	$Sth * ((H2+H3+H4+Hd)/3-Hd)$	(kNm/m)	15.61
MSt2 =	$Stv * B$	(kNm/m)	0.00
MSq1 perm=	$Sqh \text{ perm} * ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)$	(kNm/m)	0.00
MSq1 acc =	$Sqh \text{ acc} * ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)$	(kNm/m)	0.00
MSq2 perm=	$Sqv \text{ perm} * B$	(kNm/m)	0.00
MSq2 acc =	$Sqv \text{ acc} * B$	(kNm/m)	0.00
MSp =	$\gamma_1 * Hd^3 * kp / 3 + (2 * c_1 * kp^{0.5} + \gamma_1 * kp * H2) * Hd^2 / 2$	(kNm/m)	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 =	$mp + m$	(kNm/m)	8.80
Mfext2 =	$(fp + f) * (H3 + H2)$	(kNm/m)	23.76
Mfext3 =	$(vp+v) * (B1 + B2 + B3/2)$	(kNm/m)	0.00

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N)			
N =	$Pm + Pt + v + Stv + Sqv \text{ perm} + Sqv \text{ acc}$	205.25	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)			
T =	$Sth + Sqh + f$	26.14	(kN/m)
Coefficiente di attrito alla base (f)			
f =	$tg \phi_1'$	0.49	(-)
Fs scorr.	(N*f + Sp) / T	3.83	> 1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO (EQU)

Momento stabilizzante (Ms)			
Ms =	$Mm + Mt + Mfext3$	352.99	(kNm/m)
Momento ribaltante (Mr)			
Mr =	$MSt + MSq + Mfext1 + Mfext2 + MSp$	48.17	(kNm/m)
Fs ribaltamento	Ms / Mr	7.33	> 1

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 133 di 684

VERIFICA CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N) $N = P_m + P_t + v + St_v + Sq_v (+ Sovr\ acc)$	Nmin 205.25	Nmax 205.25	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T) $T = S_{th} + S_{qh} + f - S_p$	26.14	26.14	(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM) $MM = \sum M$	304.82	304.82	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M) $M = X_c * N - MM$	54.37	54.37	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c * i_c + q_0 * N_q * i_q + 0,5 * \gamma_1 * B * N_\gamma * i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	0.00	(kPa)
ϕ_1'	angolo di attrito terreno di fondaz.	26.00	(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	15.71	(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d * H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00	(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.26	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.97	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = tg^2(45 + \phi/2) * e^{(\pi * tg(\phi))}$	(1 in cond. nd)	11.85	(-)
$N_c = (N_q - 1) / tg(\phi)$	($2 + \pi$ in cond. nd)	22.25	(-)
$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * tg(\phi)$	(0 in cond. nd)	12.54	(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.76	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.74	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^{m+1}$		0.66	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

q_{lim}	(carico limite unitario)	194.45	194.45	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} * B^* / N$	Nmin	2.81	>	1
		Nmax	2.81	>	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>134 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	134 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	134 di 684								

13.1.3 Verifiche STR

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>135 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	135 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	135 di 684								

CALCOLO SOLLECITAZIONI SOLETTA DI FONDAZIONE

Reazione del terreno

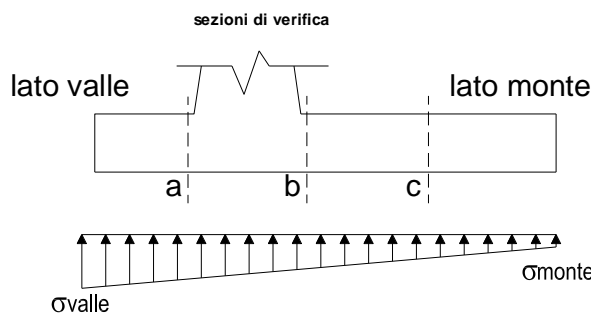
$$\sigma_{valle} = N / A + M / W_{gg}$$

$$\sigma_{monte} = N / A - M / W_{gg}$$

$$A = 1.0 \cdot B = 3.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$W_{gg} = 1.0 \cdot B^2 / 6 = 2.04 \text{ (m}^3\text{)}$$

caso	N	M	σ_{valle}	σ_{monte}
	[kN]	[kNm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
statico	205.25	103.95	109.56	7.73
	205.25	103.95	109.56	7.73
sisma+	205.25	21.81	69.32	47.96
	205.25	21.81	69.32	47.96
sisma-	205.25	21.81	69.32	47.96
	205.25	21.81	69.32	47.96



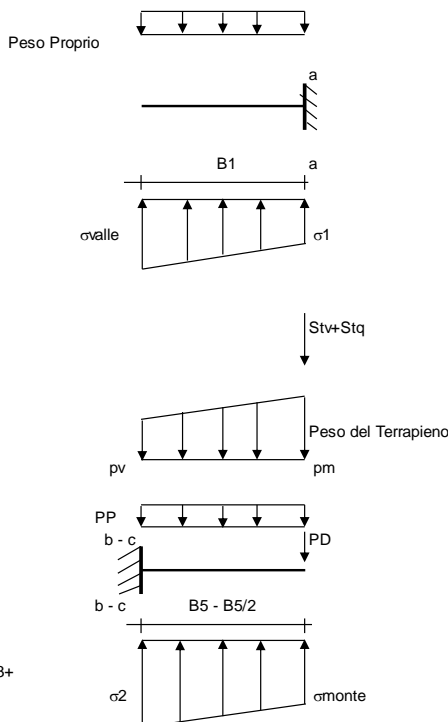
Mensola Lato Valle

Peso Proprio. PP = 17.50 (kN/m)

$$M_a = \sigma_1 \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B^2 / 3 - PP \cdot B^2 / 2 \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_a = \sigma_1 \cdot B + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B / 2 - PP \cdot B \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{valle}	σ_1	M_a	V_a
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	109.56	109.56	0.00	0.00
	109.56	109.56	0.00	0.00
sisma+	69.32	69.32	0.00	0.00
	69.32	69.32	0.00	0.00
sisma-	69.32	69.32	0.00	0.00
	69.32	69.32	0.00	0.00



Mensola Lato Monte

PP = 17.50 (kN/m²) peso proprio soletta fondazione
PD = 0.00 (kN/m) peso proprio dente

	Nmin	N max stat	N max sism	
pm	40.00	40.00	40.00	(kN/m ²)
pvb	40.00	40.00	40.00	(kN/m ²)
pvc	40.00	40.00	40.00	(kN/m ²)

$$M_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot B^2 / 2 + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 6 - (p_m - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot B^2 \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B - Bd / 2) - PD \cdot kh \cdot (Hd + H2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H2 / 2$$

$$M_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot (B5 / 2)^2 / 2 + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot (B5 / 2)^2 / 6 - (p_m - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2)^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot (B5 / 2) \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2 - Bd / 2) - PD \cdot kh \cdot (Hd + H2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H2 / 2$$

$$V_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot B + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot B / 2 - (p_m - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B - (Stv + Sqv) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot (B5 / 2) + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot (B5 / 2) / 2 - (p_m - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2) - (Stv + Sqv) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{monte}	σ_2	M_b	V_b	σ_2	M_c	V_c
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	7.73	97.92	-94.69	-14.49	52.82	-41.73	-42.20
	7.73	97.92	-94.69	-14.49	52.82	-41.73	-42.20
sisma+	47.96	66.88	-15.53	-0.24	57.42	-7.67	-7.45
	47.96	66.88	-15.53	-0.24	57.42	-7.67	-7.45
sisma-	47.96	66.88	-15.53	-0.24	57.42	-7.67	-7.45
	47.96	66.88	-15.53	-0.24	57.42	-7.67	-7.45

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>136 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	136 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	136 di 684								

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_{t \text{ stat}} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_{t \text{ sism}} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz}}) \cdot h^2 \cdot h/2 \quad o \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{ext} = m + f \cdot h$$

$$M_{inerzia} = \sum P m_i \cdot b_i \cdot kh$$

$$N_{ext} = v$$

$$N_{pp+inerzia} = \sum P m_i \cdot (1 \pm kv)$$

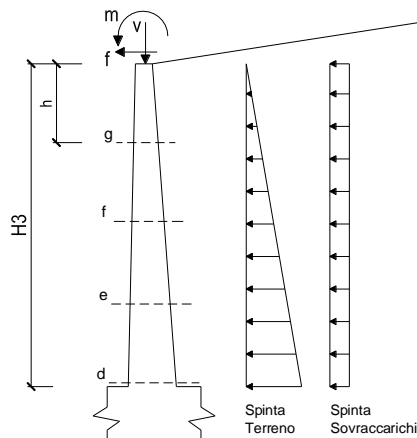
$$V_{t \text{ stat}} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2$$

$$V_{t \text{ sism}} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz}}) \cdot h^2$$

$$V_q = K_{a_{orizz}} \cdot q \cdot h$$

$$V_{ext} = f$$

$$V_{inerzia} = \sum P m_i \cdot kh$$



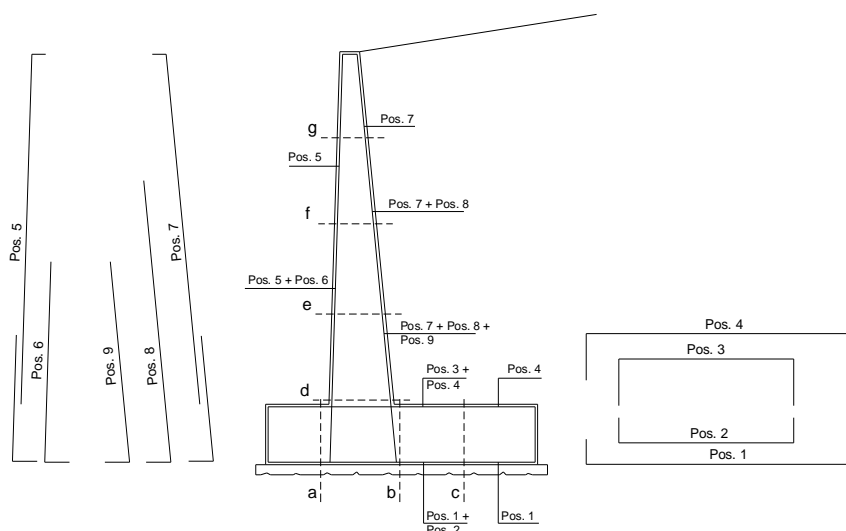
condizione statica

sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.00	6.34	0.00	66.60	72.94	0.00	20.00	20.00
e-e	1.50	2.68	0.00	55.50	58.18	0.00	15.00	15.00
f-f	1.00	0.79	0.00	44.40	45.19	0.00	10.00	10.00
g-g	0.50	0.10	0.00	33.30	33.40	0.00	5.00	5.00

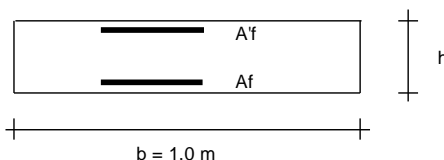
sezione	h	Vt	Vq	V _{ext}	V _{tot}
	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.00	9.52	0.00	22.20	31.72
e-e	1.50	5.35	0.00	22.20	27.55
f-f	1.00	2.38	0.00	22.20	24.58
g-g	0.50	0.59	0.00	22.20	22.79

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>137 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	137 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	137 di 684								

SCHEMA DELLE ARMATURE



VERIFICHE



a-a	pos 1-2-3-4
b-b	pos 1-2-3-4
c-c	pos 1-4
d-d	pos 5-6-7-8-9
e-e	pos 5-6-7-8-9
f-f	pos 5-7-8
g-g	pos 5-7

Sez.	M	N	h	Af	A'f	Mu
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(kNm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
b - b	-94.69	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
c - c	-41.73	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
d - d	72.94	20.00	0.40	10.05	10.05	135.01
e - e	58.18	15.00	0.40	10.05	10.05	134.30
f - f	45.19	10.00	0.40	10.05	10.05	133.59
g - g	33.40	5.00	0.40	10.05	10.05	132.88

(n.b.: M+ tende le fibre di intradosso, M- tende le fibre di estradosso)

Sez.	V _{Ed}	h	V _{rd}	ø staffe	i orizz.	i vert.	θ	V _{Rsd}	
(-)	(kN)	(m)	(kN)	(mm)	(cm)	(cm)	(°)	(kN)	
a - a	0.00	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
b - b	14.49	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
c - c	42.20	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
d - d	31.72	0.40	153.15	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
e - e	27.55	0.40	152.52	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
f - f	24.58	0.40	151.90	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
g - g	22.79	0.40	151.28	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>138 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	138 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	138 di 684								

13.2 COMBINAZIONE SLU/SLV/SLE

13.2.1 *Analisi dei carichi*

Si riporta nel seguito la valutazione dell'entità dei carichi fissi e variabili che intervengono ai fini delle analisi e verifiche del muro di sostegno.

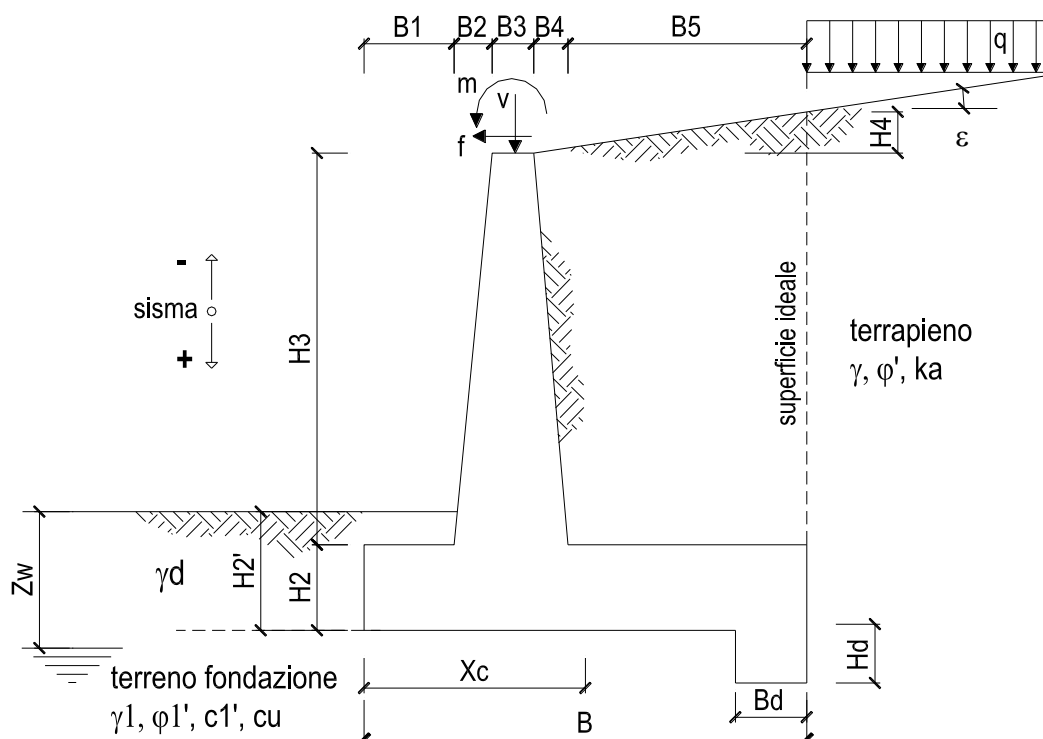
Peso permanente strutturale

Per pesi permanenti strutturali si intendono le azioni associate ai pesi propri del muro e del terreno di riempimento.

Ai fini del calcolo del peso del muro si considera un peso per unità di volume $\gamma_m = 25 \text{ kN/m}^3$. Il terreno di riempimento ha peso per unità di volume $\gamma_{rint} = 20 \text{ kN/ m}^3$.

Con riferimento alla figura mostrata sotto:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGLIO B 139 di 684



Geometria del Muro

Elevazione	H3 =	2.00	(m)
Aggetto Valle	B2 =	0.00	(m)
Spessore del Muro in Testa	B3 =	0.40	(m)
Aggetto monte	B4 =	0.00	(m)

Geometria della Fondazione

Larghezza Fondazione	B =	3.50	(m)
Spessore Fondazione	H2 =	0.70	(m)
Suola Lato Valle	B1 =	0.00	(m)
Suola Lato Monte	B5 =	3.10	(m)
Altezza dente	Hd =	0.00	(m)
Larghezza dente	Bd =	0.00	(m)
Mezzeria Sezione	Xc =	1.75	(m)

Peso Specifico del Calcestruzzo	γcls =	25.00	(kN/m ³)
---------------------------------	--------	-------	----------------------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 140 di 684

FORZE VERTICALI

			SLE
- Peso del Muro (Pm)			
Pm1 =	$(B2 \cdot H3 \cdot \gamma_{cls})/2$	(kN/m)	0.00
Pm2 =	$(B3 \cdot H3 \cdot \gamma_{cls})$	(kN/m)	20.00
Pm3 =	$(B4 \cdot H3 \cdot \gamma_{cls})/2$	(kN/m)	0.00
Pm4 =	$(B \cdot H2 \cdot \gamma_{cls})$	(kN/m)	61.25
Pm5 =	$(Bd \cdot Hd \cdot \gamma_{cls})$	(kN/m)	0.00
Pm =	$Pm1 + Pm2 + Pm3 + Pm4 + Pm5$	(kN/m)	81.25
- Peso del terreno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro (Pt)			
Pt1 =	$(B5 \cdot H3 \cdot \gamma')$	(kN/m)	124.00
Pt2 =	$(0,5 \cdot (B4 + B5) \cdot H4 \cdot \gamma')$	(kN/m)	0.00
Pt3 =	$(B4 \cdot H3 \cdot \gamma')/2$	(kN/m)	0.00
	qp *		
Sovr =	$(B4 + B5)$	(kN/m)	0.00
Pt =	$Pt1 + Pt2 + Pt3 + Sovr$	(kN/m)	124.00
- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro			
Sovr acc. Stat	$q \cdot (B4 + B5)$	(kN/m)	0
Sovr acc.	qs *		
Sism	$(B4 + B5)$	(kN/m)	0

Le spinte del terreno a monte sono state valutate coerentemente con la caratterizzazione mostrata al paragrafo 4.

Il coefficiente di spinta attiva è stato valutato utilizzando la teoria del cuneo di rottura di Coulomb, che tiene conto, oltre alle ipotesi base della teoria di Rankine, anche della presenza dell'attrito fra terra e muro δ e della superficie interna del paramento del muro comunque inclinata di un angolo ψ . Lo sviluppo analitico della teoria di Coulomb è stato definito da Muller-Breslau, i quali valutano il coefficiente di spinta attiva in condizione statica come:

$$k_a = \frac{\text{sen}^2(\psi + \varphi)}{\text{sen}^2(\psi) \cdot \text{sen}(\psi - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\varphi + \delta) \cdot \text{sen}(\varphi - \beta)}{\text{sen}(\psi - \delta) \cdot \text{sen}(\psi + \beta)}} \right]^2}$$

dove:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>141 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	141 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	141 di 684								

φ è l'angolo di resistenza a taglio del terreno;

δ è l'angolo di attrito terra-muro, assunto pari a $2/3 \varphi$;

ε è l'inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terreno;

β è l'inclinazione rispetto alla verticale della parete interna del muro.

Azione del sovraccarico a tergo del muro

Si assume come carico stradale un carico uniformemente distribuito di 20 kN/mq.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 142 di 684

13.2.2 Verifiche GEO (Comb. A2+M2+R2)

Dati Geotecnici		valori caratteristici		valori di progetto	
		SLE		STR/GEO	EQU
Dati Terrapieno	Angolo di attrito del terrapieno (°)	φ'	38.00	32.01	32.01
	Peso Unità di Volume del terrapieno (kN/m ³)	γ'	20.00	20.00	20.00
	Angolo di attrito terreno-superficie ideale (°)	δ	0.00	0.00	0.00
Dati Terreno Fondazione	Condizioni	<input checked="" type="radio"/> drenate <input type="radio"/> Non Drenate			
	Coesione Terreno di Fondazione (kPa)	$c1'$	15.00	12.00	12.00
	Angolo di attrito del Terreno di Fondazione (°)	$\varphi1'$	26.00	21.32	21.32
	Peso Unità di Volume del Terreno di Fondazione (kN/m ³)	$\gamma1$	20.00	20.00	20.00
	Peso Unità di Volume del Rinterro della Fondazione (kN/m ³)	γd	20.00	20.00	20.00
	Profondità "Significativa" (n.b.: consigliata H = 2*B) (m)	Hs	7.00		
	Modulo di deformazione (kN/m ²)	E	30000		

Dati Sismici	Accelerazione sismica	a_g/g	0.364	(-)
	Coefficiente Amplificazione Stratigrafico	S_s	1.187	(-)
	Coefficiente Amplificazione Topografico	S_T	1	(-)
	Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima	β_s	0.31	(-)
	Coefficiente sismico orizzontale	kh	0.13394108	(-)
	Coefficiente sismico verticale	kv	0.0670	(-)
	Muro libero di traslare o ruotare	<input checked="" type="radio"/> si <input type="radio"/> no		

		SLE		STR/GEO		EQU	
Coefficienti di Spinta	Coeff. di Spinta Attiva Statico	ka	0.238	0.307		0.307	
	Coeff. Di Spinta Attiva Sismica sisma +	kas+	0.306	0.385		0.385	
	Coeff. Di Spinta Attiva Sismica sisma -	kas-	0.317	0.398		0.398	
	Coeff. Di Spinta Passiva	kp	2.561	2.142		2.142	
	Coeff. Di Spinta Passiva Sismica sisma +	kps+	2.350	1.945		1.945	
	Coeff. Di Spinta Passiva Sismica sisma -	kps-	2.317	1.914		1.914	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGLIO B 143 di 684

MOMENTI DELLE FORZE VERT. RISPETTO AL PIEDE DI VALLE DEL MURO

			SLE	STR/GEO	EQU
- Muro (Mm)					
Mm1 =	$Pm1 \cdot (B1 + 2/3 B2)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mm2 =	$Pm2 \cdot (B1 + B2 + 0,5 \cdot B3)$	(kNm/m)	4.00	4.00	3.60
Mm3 =	$Pm3 \cdot (B1 + B2 + B3 + 1/3 B4)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mm4 =	$Pm4 \cdot (B/2)$	(kNm/m)	107.19	107.19	96.47
Mm5 =	$Pm5 \cdot (B - Bd/2)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mm =	$Mm1 + Mm2 + Mm3 + Mm4 + Mm5$	(kNm/m)	111.19	111.19	100.07
- Terrapieno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro					
Mt1 =	$Pt1 \cdot (B1 + B2 + B3 + B4 + 0,5 \cdot B5)$	(kNm/m)	241.80	241.80	217.62
Mt2 =	$Pt2 \cdot (B1 + B2 + B3 + 2/3 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mt3 =	$Pt3 \cdot (B1 + B2 + B3 + 2/3 \cdot B4)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Msovr =	$Sovr \cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mt =	$Mt1 + Mt2 + Mt3 + Msovr$	(kNm/m)	241.80	241.80	217.62
- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro					
Sovr acc. Stat	$\cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	120.9	157.17	
Sovr acc. Sism	$\cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0		

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 144 di 684

INERZIA DEL MURO E DEL TERRAPIENO

- Inerzia orizzontale e verticale del muro (Ps)

Ps h =	Pm*kh	(kN/m)	10.88
Ps v =	Pm*kv	(kN/m)	5.44

- Inerzia orizzontale e verticale del terrapieno a tergo del muro (Pts)

Ptsh =	Pt*kh	(kN/m)	16.61
Ptsv =	Pt*kv	(kN/m)	8.30

- Incremento orizzontale di momento dovuto all'inerzia del muro (MPs h)

MPs1 h=	kh*Pm1*(H2+H3/3)	(kNm/m)	0.00
MPs2 h=	kh*Pm2*(H2 + H3/2)	(kNm/m)	4.55
MPs3 h=	kh*Pm3*(H2+H3/3)	(kNm/m)	0.00
MPs4 h=	kh*Pm4*(H2/2)	(kNm/m)	2.87
MPs5 h=	-kh*Pm5*(Hd/2)	(kNm/m)	0.00
MPs h=	MPs1+MPs2+MPs3+MPs4+MPs5	(kNm/m)	7.43

- Incremento verticale di momento dovuto all'inerzia del muro (MPs v)

MPs1 v=	kv*Pm1*(B1+2/3*B2)	(kNm/m)	0.00
MPs2 v=	kv*Pm2*(B1+B2+B3/2)	(kNm/m)	0.27
MPs3 v=	kv*Pm3*(B1+B2+B3+B4/3)	(kNm/m)	0.00
MPs4 v=	kv*Pm4*(B/2)	(kNm/m)	7.18
MPs5 v=	kv*Pm5*(B-Bd/2)	(kNm/m)	0.00
MPs v=	MPs1+MPs2+MPs3+MPs4+MPs5	(kNm/m)	7.45

- Incremento orizzontale di momento dovuto all'inerzia del terrapieno (MPts h)

MPts1 h=	kh*Pt1*(H2 + H3/2)	(kNm/m)	28.23
MPts2 h=	kh*Pt2*(H2 + H3 + H4/3)	(kNm/m)	0.00
MPts3 h=	kh*Pt3*(H2+H3*2/3)	(kNm/m)	0.00
MPts h=	MPts1 + MPts2 + MPts3	(kNm/m)	28.23

- Incremento verticale di momento dovuto all'inerzia del terrapieno (MPts v)

MPts1 v=	kv*Pt1*((H2 + H3/2) - (B - B5/2)*0.5)	(kNm/m)	16.19
MPts2 v=	kv*Pt2*((H2 + H3 + H4/3) - (B - B5/3)*0.5)	(kNm/m)	0.00
MPts3 v=	kv*Pt3*((H2+H3*2/3)-(B1+B2+B3+2/3*B4)*0.5)	(kNm/m)	0.00
MPts v=	MPts1 + MPts2 + MPts3	(kNm/m)	16.19

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 145 di 684

CONDIZIONE STATICA

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta totale condizione statica

		SLE	STR/GEO	EQU
St =	$0,5 \cdot \gamma \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot ka$	(kN/m) 17.34	22.39	24.63
Sq perm =	$q \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot ka$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sq acc =	$q \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot ka$	(kN/m) 12.85	21.56	24.88

- Componente orizzontale condizione statica

Sth =	$St \cdot \cos \delta$	(kN/m) 17.34	22.39	24.63
Sqh perm =	$Sq \text{ perm} \cdot \cos \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sqh acc =	$Sq \text{ acc} \cdot \cos \delta$	(kN/m) 12.85	21.56	24.88

- Componente verticale condizione statica

Stv =	$St \cdot \sin \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sqv perm =	$Sq \text{ perm} \cdot \sin \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sqv acc =	$Sq \text{ acc} \cdot \sin \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00

- Spinta passiva sul dente

Sp =	$\frac{1}{2} \cdot g1 \cdot Hd2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \gamma1 \cdot Hd^2 \cdot kp + (2 \cdot c1 \cdot kp^{0.5} + \gamma1 \cdot kp \cdot H2) \cdot Hd$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
------	---	-------------	------	------

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

		SLE	STR/GEO	EQU
MSt1 =	$Sth \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/3 - Hd)$	(kNm/m) 15.61	20.15	22.17
MSt2 =	$Stv \cdot B$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSq1 perm =	$Sqh \text{ perm} \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/2 - Hd)$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSq1 acc =	$Sqh \text{ acc} \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/2 - Hd)$	(kNm/m) 17.34	29.11	33.59
MSq2 perm =	$Sqv \text{ perm} \cdot B$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSq2 acc =	$Sqv \text{ acc} \cdot B$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSp =	$\gamma1 \cdot Hd^3 \cdot kp / 3 + (2 \cdot c1 \cdot kp^{0.5} + \gamma1 \cdot kp \cdot H2) \cdot Hd^2 / 2$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 =	$mp + m$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
Mfext2 =	$(fp + f) \cdot (H3 + H2)$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
Mfext3 =	$(vp + v) \cdot (B1 + B2 + B3/2)$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 146 di 684

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N)				
$N = P_m + P_t + v + S_{tv} + S_{qv \text{ perm}} + S_{qv \text{ acc}}$		205.25	(kN/m)	
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = S_{th} + S_{qh} + f$		43.96	(kN/m)	
Coefficiente di attrito alla base (f)				
$f = \text{tg}\phi_1'$		0.39	(-)	
Fs scorr.	$(N \cdot f + S_p) / T$	1.82	>	1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO (EQU)

Momento stabilizzante (Ms)				
$M_s = M_m + M_t + M_{fext3}$		317.69	(kNm/m)	
Momento ribaltante (Mr)				
$M_r = M_{St} + M_{Sq} + M_{fext1} + M_{fext2} + M_{Sp}$		55.76	(kNm/m)	
Fs ribaltamento	Ms / Mr	5.70	>	1

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 147 di 684

VERIFICA CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N)		Nmin	Nmax	
$N = P_m + P_t + v + St_v + Sq_v (+ Sovr\ acc)$		205.25	285.85	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = St_h + Sq_h + f - Sp$		43.96	43.96	(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM)				
$MM = \Sigma M$		303.72	460.89	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M)				
$M = X_c * N - MM$		55.46	39.34	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c * i_c + q_0 * N_q * i_q + 0,5 * \gamma_1 * B * N_\gamma * i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	12.00		(kPa)
ϕ_1'	angolo di attrito terreno di fondaz.	21.32		(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	15.71		(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d * H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00		(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.27	0.14	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.96	3.22	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = tg^2(45 + \phi/2) * e^{(\pi * tg(\phi))}$	(1 in cond. nd)	7.30		(-)
$N_c = (N_q - 1) / tg(\phi)$	($2 + \pi$ in cond. nd)	16.14		(-)
$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * tg(\phi)$	(0 in cond. nd)	6.48		(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.73	0.78	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.68	0.68	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^{m+1}$		0.62	0.63	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

q_{lim}	(carico limite unitario)	225.04	226.35	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} * B^* / N$	Nmin	3.24	>	1
		Nmax	2.55	>	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 148 di 684

CONDIZIONE SISMICA +

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta condizione sismica +

	SLE	STR/GEO	EQU
Sst1 stat = $0,5 \cdot \gamma \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot ka$ (kN/m)	17.34	22.39	22.39
Sst1 sism = $0,5 \cdot \gamma \cdot (1+kv) \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot kas^+$ (kN/m)	6.47	7.56	7.56
Ssq1 perm = $qp \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^+$ (kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1 acc = $qs \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^+$ (kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente orizzontale condizione sismica +

Sst1h stat = Sst1 stat * cosδ (kN/m)	17.34	22.39	22.39
Sst1h sism = Sst1 sism * cosδ (kN/m)	6.47	7.56	7.56
Ssq1h perm = Ssq1 perm * cosδ (kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1h acc = Ssq1 acc * cosδ (kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente verticale condizione sismica +

Sst1v stat = Sst1 stat * senδ (kN/m)	0.00	0.00	0.00
Sst1v sism = Sst1 sism * senδ (kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v perm = Ssq1 perm * senδ (kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v acc = Ssq1 acc * senδ (kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Spinta passiva sul dente

$Sp = \frac{1}{2} \cdot \gamma_1 \cdot (1+kv) \cdot Hd^2 \cdot kps^+ + (2 \cdot c_1 \cdot kps^{+0.5} + \gamma_1 \cdot (1+kv) \cdot kps^+ \cdot H2) \cdot Hd$ (kN/m)	0.00	0.00	0.00
---	------	------	------

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Condizione sismica +

	SLE	STR/GEO	EQU
MSst1 stat = Sst1h stat * ((H2+H3+H4+hd)/3-hd) (kNm/m)	15.61	20.15	20.15
MSst1 sism = Sst1h sism * ((H2+H3+H4+Hd)/3-Hd) (kNm/m)	5.82	6.80	6.80
MSst2 stat = Sst1v stat * B (kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSst2 sism = Sst1v sism * B (kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq1 = Ssq1h * ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd) (kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq2 = Ssq1v * B (kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSp = $\gamma_1 \cdot Hd^3 \cdot kps^+ / 3 + (2 \cdot c_1 \cdot kps^{+0.5} + \gamma_1 \cdot kps^+ \cdot H2) \cdot Hd^2 / 2$ (kNm/m)	0.00	0.00	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 = mp+ms (kNm/m)	0.00
Mfext2 = (fp+fs) * (H3 + H2) (kNm/m)	0.00
Mfext3 = (vp+vs) * (B1 + B2 + B3/2) (kNm/m)	0.00

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 149 di 684

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

Risultante forze verticali (N)

$$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv} \quad 219.00 \quad (\text{kN/m})$$

Risultante forze orizzontali (T)

$$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} \quad 57.44 \quad (\text{kN/m})$$

Coefficiente di attrito alla base (f)

$$f = \text{tg}\phi' \quad 0.39 \quad (-)$$

$$F_s = (N \cdot f + S_p) / T \quad 1.49 \quad > \quad 1$$

VERIFICA AL RIBALTAMENTO

Momento stabilizzante (Ms)

$$M_s = M_m + M_t + M_{fext3} \quad 352.99 \quad (\text{kNm/m})$$

Momento ribaltante (Mr)

$$M_r = M_{Sst} + M_{Ssq} + M_{fext1} + M_{fext2} + M_{Sp} + M_{Ps} + M_{pts} \quad 38.97 \quad (\text{kNm/m})$$

$$F_r = M_s / M_r \quad 9.06 \quad > \quad 1$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 150 di 684

VERIFICA A CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE

Risultante forze verticali (N)		Nmin	Nmax	
$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv} + (Sovr\ acc)$		219.00	219.00	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} - S_p$		57.44		(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM)				
$MM = \Sigma M$		314.01	314.01	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M)				
$M = X_c * N - MM$		69.23	69.23	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c * i_c + q_0 * N_q * i_q + 0,5 * \gamma_1 * B * N_\gamma * i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	12.00		(kN/mq)
ϕ'	angolo di attrito terreno di fondaz.	21.32		(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	15.71		(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d * H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00		(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.32	0.32	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.87	2.87	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = \tan^2(45 + \phi'/2) * e^{(\pi * \tan(\phi'))}$	(1 in cond. nd)	7.30		(-)
$N_c = (N_q - 1) / \tan(\phi')$	(2+ π in cond. nd)	16.14		(-)
$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * \tan(\phi')$	(0 in cond. nd)	6.48		(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B * c' \cot(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.66	0.66	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.61	0.61	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B * c' \cot(\phi)))^{m+1}$		0.54	0.54	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

q_{lim}	(carico limite unitario)	196.02	196.02	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} * B^* / N$	Nmin	2.57	>	1
		Nmax	2.57	>	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 151 di 684

CONDIZIONE SISMICA -

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta condizione sismica -

		SLE	STR/GEO	EQU
Sst1 stat = $0,5 \cdot \gamma^* (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot ka$	(kN/m)	17.34	22.39	22.39
Sst1 sism = $0,5 \cdot \gamma^* (1-kv) \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot kas^-$ - Sst1 stat	(kN/m)	4.23	4.66	4.66
Ssq1 perm = $qp \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^-$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1 acc = $qs \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^-$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente orizzontale condizione sismica -

Sst1h stat = Sst1 stat * cosδ	(kN/m)	17.34	22.39	22.39
Sst1h sism = Sst1 sism * cosδ	(kN/m)	4.23	4.66	4.66
Ssq1h perm = Ssq1 perm * cosδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1h acc = Ssq1 acc * cosδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente verticale condizione sismica -

Sst1v stat = Sst1 stat * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Sst1v sism = Sst1 sism * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v perm = Ssq1 perm * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v acc = Ssq1 acc * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Spinta passiva sul dente

$Sp = \frac{1}{2} \cdot \gamma_1' \cdot (1-kv) \cdot Hd^2 \cdot kps^+ + (2 \cdot c_1' \cdot kps^{-0.5} + \gamma_1' \cdot (1-kv) \cdot kps^+ \cdot H2') \cdot Hd$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
--	--------	------	------	------

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Condizione sismica -

		SLE	STR/GEO	EQU
MSst1 stat = Sst1h stat * ((H2+H3+H4+hd)/3-hd)	(kNm/m)	15.61	20.15	20.15
MSst1 sism = Sst1h sism * ((H2+H3+H4+Hd)/3-Hd)	(kNm/m)	3.81	4.20	4.20
MSst2 stat = Sst1v stat * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSst2 sism = Sst1v sism * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq1 = Ssq1h * ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq2 = Ssq1v * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSp = $\gamma_1' \cdot Hd^3 \cdot kps^+ / 3 + (2 \cdot c_1' \cdot kps^{+0.5} + \gamma_1' \cdot kps^+ \cdot H2') \cdot Hd^2 / 2$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 = mp+ms	(kNm/m)		0.00	
Mfext2 = (fp+fs)*(H3 + H2)	(kNm/m)		0.00	
Mfext3 = (vp+vs)*(B1 + B2 + B3/2)	(kNm/m)		0.00	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 152 di 684

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

Risultante forze verticali (N)

$$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv} \quad 191.50 \quad (\text{kN/m})$$

Risultante forze orizzontali (T)

$$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} \quad 54.55 \quad (\text{kN/m})$$

Coefficiente di attrito alla base (f)

$$f = \text{tg}\phi' \quad 0.39 \quad (-)$$

$$F_s = (N \cdot f + S_p) / T \quad \mathbf{1.37} \quad > \quad \mathbf{1}$$

VERIFICA AL RIBALTAMENTO

Momento stabilizzante (Ms)

$$M_s = M_m + M_t + M_{fext3} \quad 352.99 \quad (\text{kNm/m})$$

Momento ribaltante (Mr)

$$M_r = M_{Sst} + M_{Ssq} + M_{fext1} + M_{fext2} + M_{Sp} + M_{Ps} + M_{pts} \quad 83.65 \quad (\text{kNm/m})$$

$$F_r = M_s / M_r \quad \mathbf{4.22} \quad > \quad \mathbf{1}$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 153 di 684

VERIFICA A CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE

Risultante forze verticali (N)		Nmin	Nmax	
$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv}$		191.50	191.50	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} - S_p$		54.55		(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM)				
$MM = \sum M$		269.34	269.34	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M)				
$M = X_c \cdot N - MM$		65.79	65.79	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c \cdot i_c + q_0 \cdot N_q \cdot i_q + 0,5 \cdot \gamma_1 \cdot B^* \cdot N_\gamma \cdot i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	12.00		(kN/mq)
ϕ'	angolo di attrito terreno di fondaz.	21.32		(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	15.71		(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d \cdot H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00		(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.34	0.34	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.81	2.81	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = \text{tg}^2(45 + \phi'/2) \cdot e^{(\pi \cdot \text{tg}(\phi'))}$	(1 in cond. nd)	7.30		(-)
$N_c = (N_q - 1) / \text{tg}(\phi')$	(2+ π in cond. nd)	16.14		(-)
$N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot \text{tg}(\phi')$	(0 in cond. nd)	6.48		(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B^* \cdot c' \cdot \cot(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.65	0.65	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.59	0.59	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B^* \cdot c' \cdot \cot(\phi)))^{m+1}$		0.52	0.52	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

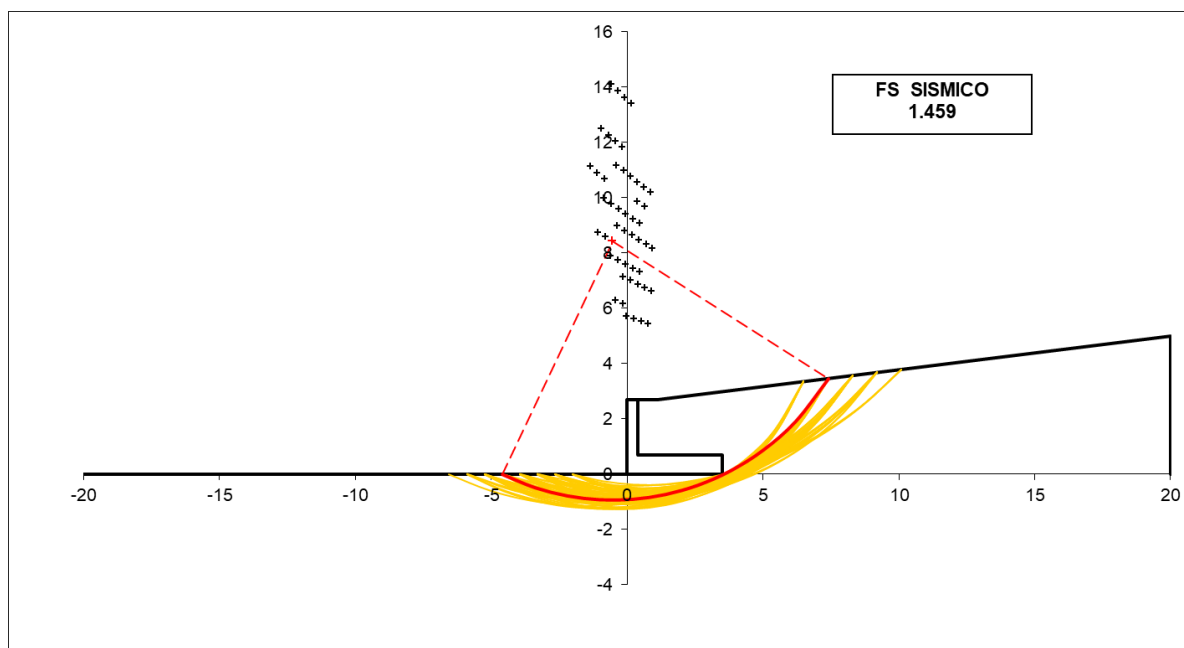
q_{lim}	(carico limite unitario)	188.59	188.59	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} \cdot B^* / N$	Nmin	2.77	>	1
		Nmax	2.77	>	

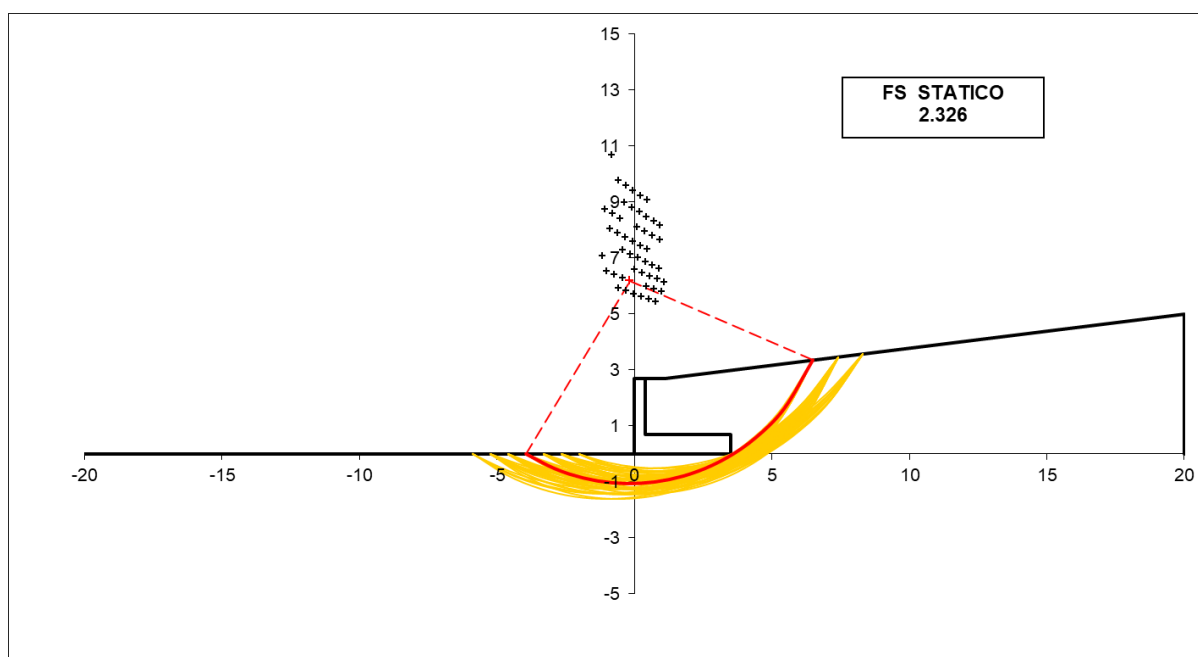
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>154 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	154 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	154 di 684								

VERIFICA DI STABILITA'

SLV



SLU



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>155 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	155 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	155 di 684								

13.2.3 Verifiche STR (A1+M1)

CALCOLO SOLLECITAZIONI SOLETTA DI FONDAZIONE

Reazione del terreno

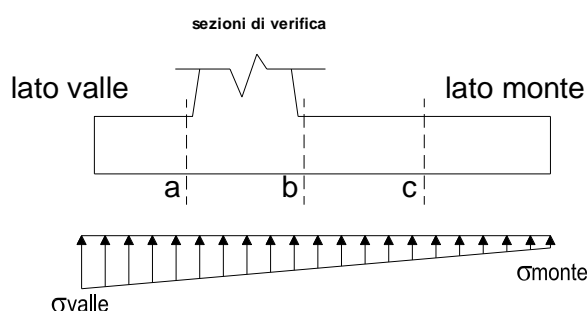
$$\sigma_{valle} = N / A + M / W_{gg}$$

$$\sigma_{monte} = N / A - M / W_{gg}$$

$$A = 1.0 \cdot B = 3.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$W_{gg} = 1.0 \cdot B^2 / 6 = 2.04 \text{ (m}^3\text{)}$$

caso	N	M	σ_{valle}	σ_{monte}
	[kN]	[kNm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
statico	205.25	52.50	84.36	32.93
	298.25	33.90	101.82	68.61
sisma+	219.00	63.70	93.77	31.37
	219.00	63.70	93.77	31.37
sisma-	191.50	60.86	84.52	24.91
	191.50	60.86	84.52	24.91



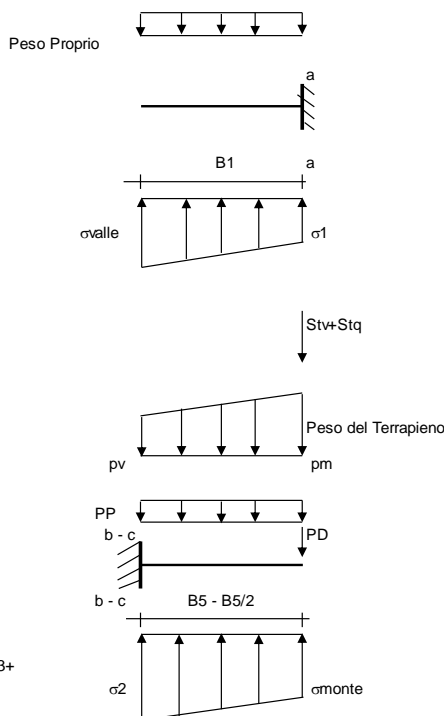
Mensola Lato Valle

$$\text{Peso Proprio. PP} = 17.50 \text{ (kN/m)}$$

$$M_a = \sigma_1 \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B^2 / 3 - PP \cdot B^2 / 2 \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_a = \sigma_1 \cdot B + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B / 2 - PP \cdot B \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{valle}	σ_1	M_a	V_a
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	84.36	84.36	0.00	0.00
	101.82	101.82	0.00	0.00
sisma+	93.77	93.77	0.00	0.00
	93.77	93.77	0.00	0.00
sisma-	84.52	84.52	0.00	0.00
	84.52	84.52	0.00	0.00



Mensola Lato Monte

$$\text{PP} = 17.50 \text{ (kN/m}^2\text{)} \quad \text{peso proprio soletta fondazione}$$

$$\text{PD} = 0.00 \text{ (kN/m)} \quad \text{peso proprio dente}$$

	Nmin	N max stat	N max sism	
pm	40.00	70.00	40.00	(kN/m ²)
pvb	40.00	70.00	40.00	(kN/m ²)
pvc	40.00	70.00	40.00	(kN/m ²)

$$M_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{2b} - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 6 - (pm - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot B^2 \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 - Bd / 2) - PD \cdot kh \cdot (Hd + H2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H2 / 2$$

$$M_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2)^2 / 2 + (\sigma_{2c} - \sigma_{monte}) \cdot (B_5 / 2)^2 / 6 - (pm - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2)^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot (B_5 / 2) \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2 - Bd / 2) - PD \cdot kh \cdot (Hd + H2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H2 / 2$$

$$V_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot B + (\sigma_{2b} - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 2 - (pm - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B_5 / 2 - (Stv + Sqv) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2) + (\sigma_{2c} - \sigma_{monte}) \cdot (B_5 / 2) / 2 - (pm - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2) / 2 - (Stv + Sqv) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{monte}	σ_{2b}	M_b	V_b	σ_{2c}	M_c	V_c
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	32.93	78.48	-45.11	-5.57	55.70	-20.40	-20.44
	68.61	98.02	-43.66	-12.97	83.32	-16.80	-17.88
sisma+	31.37	86.64	-55.54	-7.27	59.00	-24.95	-25.05
	31.37	86.64	-55.54	-7.27	59.00	-24.95	-25.05
sisma-	24.91	77.71	-53.53	-7.26	51.31	-23.95	-24.09
	24.91	77.71	-53.53	-7.26	51.31	-23.95	-24.09

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>156 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	156 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	156 di 684								

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_{t \text{ stat}} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_{t \text{ sism}} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz}}) \cdot h^2 \cdot h/2 \quad o \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{ext} = m + f \cdot h$$

$$M_{inerzia} = \Sigma P_m \cdot b_i \cdot kh$$

$$N_{ext} = v$$

$$N_{pp+inerzia} = \Sigma P_m \cdot (1 \pm kv)$$

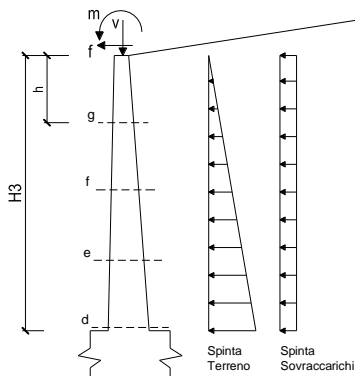
$$V_{t \text{ stat}} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2$$

$$V_{t \text{ sism}} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz}}) \cdot h^2$$

$$V_q = K_{a_{orizz}} \cdot q \cdot h$$

$$V_{ext} = f$$

$$V_{inerzia} = \Sigma P_m \cdot kh$$



condizione statica

sezione	h [m]	Mt [kNm/m]	Mq [kNm/m]	Mext [kNm/m]	Mtot [kNm/m]	Next [kN/m]	Npp [kN/m]	Ntot [kN/m]
d-d	2.00	8.25	14.27	0.00	22.52	0.00	20.00	20.00
e-e	1.50	3.48	8.03	0.00	11.51	0.00	15.00	15.00
f-f	1.00	1.03	3.57	0.00	4.60	0.00	10.00	10.00
g-g	0.50	0.13	0.89	0.00	1.02	0.00	5.00	5.00

sezione	h [m]	Vt [kN/m]	Vq [kN/m]	Vext [kN/m]	Vtot [kN/m]
d-d	2.00	12.37	14.27	0.00	26.64
e-e	1.50	6.96	10.70	0.00	17.66
f-f	1.00	3.09	7.14	0.00	10.23
g-g	0.50	0.77	3.57	0.00	4.34

condizione sismica +

sezione	h [m]	Mt stat [kNm/m]	Mt sism [kNm/m]	Mq [kNm/m]	Mext [kNm/m]	Minerzia [kNm/m]	Mtot [kNm/m]	Next [kN/m]	Npp+inerzia [kN/m]	Ntot [kN/m]
d-d	2.00	6.34	2.37	0.00	0.00	2.68	11.39	0.00	21.34	21.34
e-e	1.50	2.68	1.00	0.00	0.00	1.51	5.18	0.00	16.00	16.00
f-f	1.00	0.79	0.30	0.00	0.00	0.67	1.76	0.00	10.67	10.67
g-g	0.50	0.10	0.04	0.00	0.00	0.17	0.30	0.00	5.33	5.33

sezione	h [m]	Vt stat [kN/m]	Vt sism [kN/m]	Vq [kN/m]	Vext [kN/m]	Vinerzia [kN/m]	Vtot [kN/m]
d-d	2.00	9.52	3.55	0.00	0.00	2.68	15.74
e-e	1.50	5.35	2.00	0.00	0.00	2.01	9.36
f-f	1.00	2.38	0.89	0.00	0.00	1.34	4.61
g-g	0.50	0.59	0.22	0.00	0.00	0.67	1.49

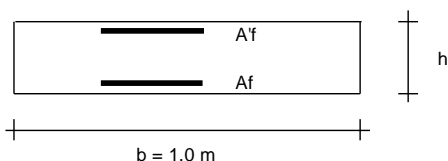
condizione sismica -

sezione	h [m]	Mt stat [kNm/m]	Mt sism [kNm/m]	Mq [kNm/m]	Mext [kNm/m]	Minerzia [kNm/m]	Mtot [kNm/m]	Next [kN/m]	Npp+inerzia [kN/m]	Ntot [kN/m]
d-d	2.00	6.34	1.55	0.00	0.00	2.68	10.57	0.00	18.66	18.66
e-e	1.50	2.68	0.65	0.00	0.00	1.51	4.84	0.00	14.00	14.00
f-f	1.00	0.79	0.19	0.00	0.00	0.67	1.66	0.00	9.33	9.33
g-g	0.50	0.10	0.02	0.00	0.00	0.17	0.29	0.00	4.67	4.67

sezione	h [m]	Vt stat [kN/m]	Vt sism [kN/m]	Vq [kN/m]	Vext [kN/m]	Vinerzia [kN/m]	Vtot [kN/m]
d-d	2.00	9.52	2.32	0.00	0.00	2.68	14.51
e-e	1.50	5.35	1.31	0.00	0.00	2.01	8.67
f-f	1.00	2.38	0.58	0.00	0.00	1.34	4.30
g-g	0.50	0.59	0.15	0.00	0.00	0.67	1.41

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>157 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	157 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	157 di 684								

VERIFICHE



a-a	pos 1-2-3-4
b-b	pos 1-2-3-4
c-c	pos 1-4
d-d	pos 5-6-7-8-9
e-e	pos 5-6-7-8-9
f-f	pos 5-7-8
g-g	pos 5-7

Sez.	M	N	h	Af	A'f	Mu
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(kNm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
b - b	-55.54	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
c - c	-24.95	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
d - d	22.52	20.00	0.40	10.05	10.05	135.01
e - e	11.51	15.00	0.40	10.05	10.05	134.30
f - f	4.60	10.00	0.40	10.05	10.05	133.59
g - g	1.02	5.00	0.40	10.05	10.05	132.88

(n.b.: M+ tende le fibre di intradosso, M- tende le fibre di estradosso)

Sez.	V _{Ed}	h	V _{rd}	ø staffe	i orizz.	i vert.	θ	V _{Rsd}	
(-)	(kN)	(m)	(kN)	(mm)	(cm)	(cm)	(°)	(kN)	
a - a	0.00	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
b - b	12.97	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
c - c	25.05	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
d - d	26.64	0.40	153.15	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
e - e	17.66	0.40	152.52	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
f - f	10.23	0.40	151.90	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
g - g	4.34	0.40	151.28	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 158 di 684

13.2.4 Verifiche SLE

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

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

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

Le verifiche tensionali di cui ai par. 4.1.2.2.5.1 e 4.1.2.2.5.2 delle NTC 2008 sono state eseguite per la combinazione rara e la combinazione quasi permanente, controllando che le tensioni nel calcestruzzo e nell'acciaio siano inferiori ai seguenti valori limite:

Le verifiche di tensione si ritengono soddisfatte se sono verificate le seguenti condizioni:

Calcestruzzo

- Combinazione di carico caratteristica (RARA): 0.55 fck
- Combinazione di carico quasi permanente: 0.40 fck

Acciaio

- Combinazione di carico caratteristica (RARA): 0.75 fyk

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 159 di 684

VERIFICA A FESSURAZIONE

CALCOLO SOLLECITAZIONI SOLETTA DI FONDAZIONE

Reazione del terreno

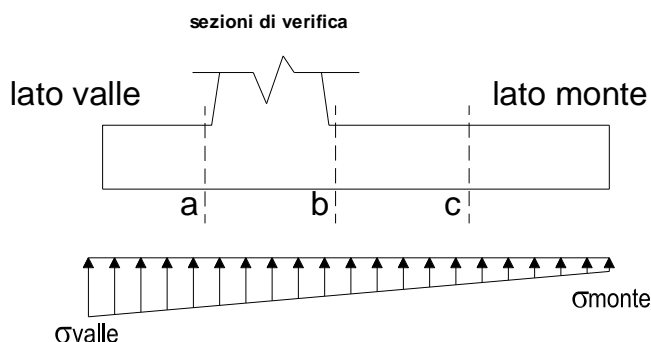
$$\sigma_{valle} = N / A + M / W_{gg}$$

$$\sigma_{monte} = N / A - M / W_{gg}$$

$$A = 1.0 \cdot B = 3.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$W_{gg} = 1.0 \cdot B^2 / 6 = 2.04 \text{ (m}^3\text{)}$$

caso	N	M	σ_{valle}	σ_{monte}
	[kN]	[kNm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
Freq.	205.25	39.15	77.82	39.47
	267.25	26.75	89.46	63.26
Q.P.	205.25	39.15	77.82	39.47
	267.25	26.75	89.46	63.26

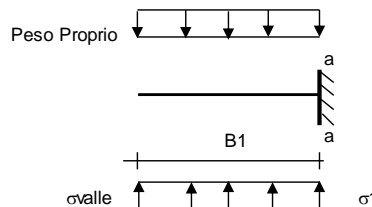


Mensola Lato Valle

$$\text{Peso Proprio. PP} = 17.50 \text{ (kN/m)}$$

$$M_a = \sigma_1 \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B^2 / 3 - PP \cdot B^2 / 2 \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{valle}	σ_1	M_a
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]
Freq.	77.82	77.82	0.00
	89.46	89.46	0.00
Q.P.	77.82	77.82	0.00
	89.46	89.46	0.00



Mensola Lato Monte

$$\text{PP} = 17.50 \text{ (kN/m}^2\text{)} \quad \text{peso proprio soletta fondazione}$$

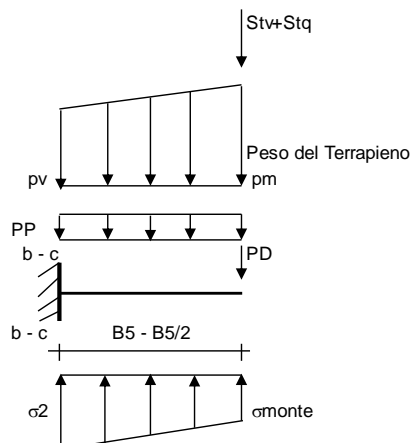
$$\text{PD} = 0.00 \text{ (kN/m)} \quad \text{peso proprio dente}$$

	Nmin	N max Freq	N max QP	
pm	40.00	60.00	60.00	(kN/m ²)
pvb	40.00	60.00	60.00	(kN/m ²)
pvc	40.00	60.00	60.00	(kN/m ²)

$$M_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP)) \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{2b} - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 6 - (pm - p_{vb}) \cdot B^2 / 3 + (St_v + Sq_v) \cdot B^2 \cdot PD \cdot (B_5 - Bd / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H^2 / 2$$

$$M_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP)) \cdot (B_5 / 2)^2 / 2 + (\sigma_{2c} - \sigma_{monte}) \cdot (B_5 / 2)^2 / 6 - (pm - p_{vc}) \cdot (B_5 / 2)^2 / 3 + (St_v + Sq_v) \cdot (B_5 / 2) \cdot PD \cdot (B_5 / 2 - Bd / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H^2 / 2$$

caso	σ_{monte}	σ_{2b}	M_b	σ_{2c}	M_c
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN/m ²]	[kNm]
Freq.	39.47	73.44	-32.24	56.45	-14.86
	63.26	86.46	-31.27	74.86	-12.46
Q.P.	39.47	73.44	-32.24	56.45	-14.86
	63.26	86.46	-31.27	74.86	-12.46



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 160 di 684

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

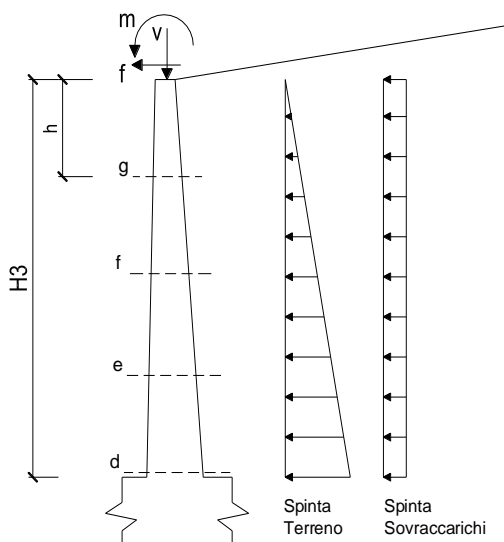
Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_t = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{ext} = m + f \cdot h$$

$$N_{ext} = v$$



condizione Frequente

sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.00	6.34	9.52	0.00	15.86	0.00	20.00	20.00
e-e	1.50	2.68	5.35	0.00	8.03	0.00	15.00	15.00
f-f	1.00	0.79	2.38	0.00	3.17	0.00	10.00	10.00
g-g	0.50	0.10	0.59	0.00	0.69	0.00	5.00	5.00

condizione Quasi Permanente

sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.00	6.34	9.52	0.00	15.86	0.00	20.00	20.00
e-e	1.50	2.68	5.35	0.00	8.03	0.00	15.00	15.00
f-f	1.00	0.79	2.38	0.00	3.17	0.00	10.00	10.00
g-g	0.50	0.10	0.59	0.00	0.69	0.00	5.00	5.00

Sez.	M	N	h	Af	A'f	σ _c	σ _f	w _k	w _{amm}
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(N/mm ²)	(N/mm ²)	(mm)	(mm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	0.00	0.00	0.000	0.200
b - b	-32.24	0.00	0.70	10.05	10.05	0.83	54.38	0.103	0.200
c - c	-14.86	0.00	0.70	10.05	10.05	0.38	25.06	0.048	0.200
d - d	15.86	20.00	0.40	10.05	10.05	1.17	42.18	0.057	0.200
e - e	8.03	15.00	0.40	10.05	10.05	0.59	18.96	0.025	0.200
f - f	3.17	10.00	0.40	10.05	10.05	0.22	5.58	0.007	0.200
g - g	0.69	5.00	0.40	10.05	10.05	0.04	0.28	0.000	0.200

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B 161 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo							

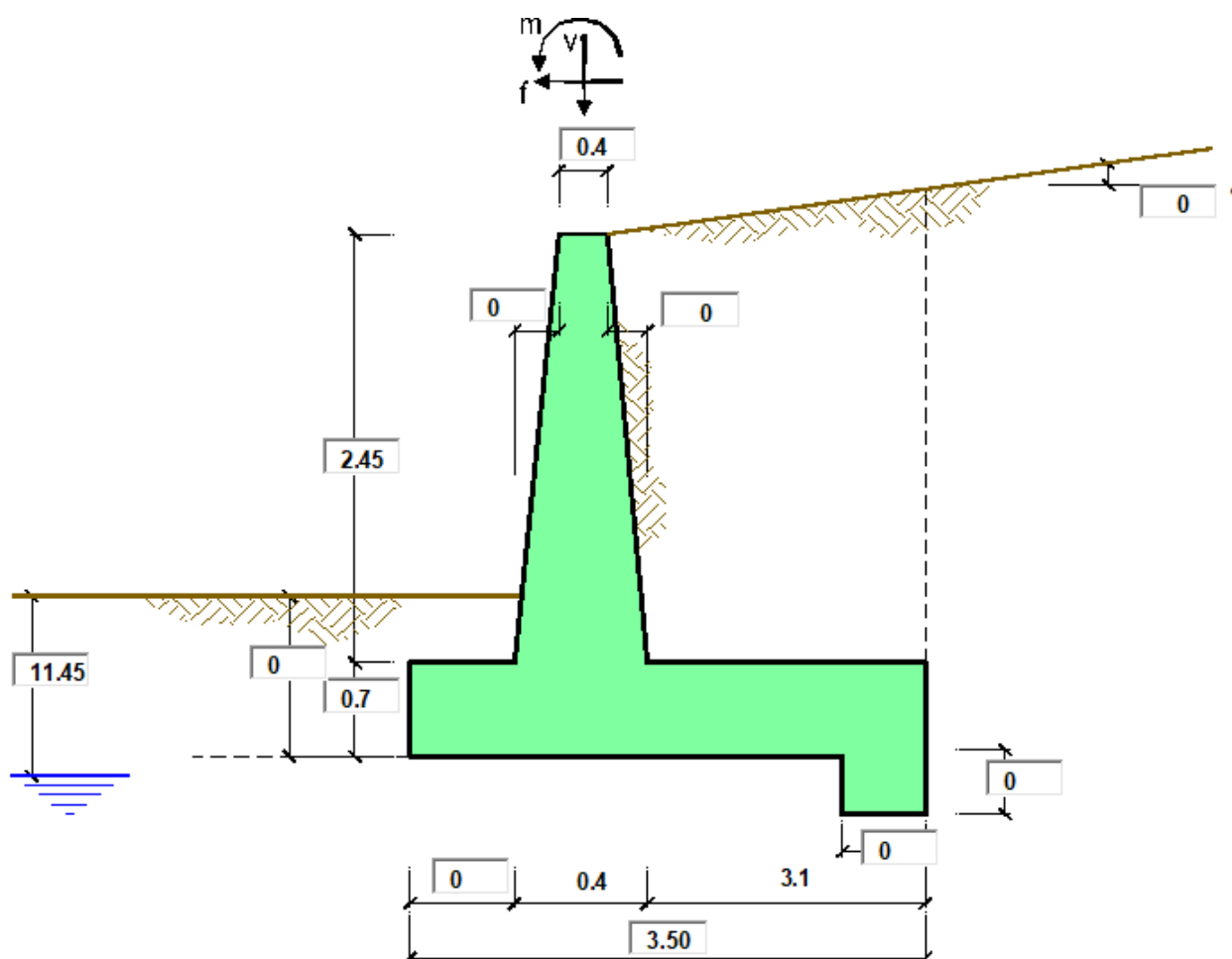
Condizione Statica

Sez.	M	N	h	Af	A'f	σ_c	σ_f
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(N/mm ²)	(N/mm ²)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	0.00	0.00
b - b	-32.24	0.00	0.70	10.05	10.05	0.83	54.38
c - c	-14.86	0.00	0.70	10.05	10.05	0.38	25.06
d - d	15.86	20.00	0.40	10.05	10.05	1.17	42.18
e - e	8.03	15.00	0.40	10.05	10.05	0.59	18.96
f - f	3.17	10.00	0.40	10.05	10.05	0.22	5.58
g - g	0.69	5.00	0.40	10.05	10.05	0.04	0.28

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>162 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	162 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	162 di 684								

14 MURO TIPO "B"

Di seguito la geometria di calcolo adottata.



Nel modello si considera un muro alto 2.40 m (in quanto il terreno a tergo del muro è appunto di 2.45 m), mentre l'azione da urto sarà considerata sia come azione di taglio concentrata in corrispondenza della testa che come azione flettente avente 1 metro di braccio.

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>163 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	163 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	163 di 684								

14.1 COMBINAZIONE DI CARICO ECCEZIONALE

Si esegue la verifica con la combinazione eccezionale, considerando un'azione di 100 kN agente a 1 m dal piano di marcia, coincidente con la testa del muro.

14.1.1 *Analisi dei carichi*

Si riporta nel seguito la valutazione dell'entità dei carichi fissi e variabili che intervengono ai fini delle analisi e verifiche del muro di sostegno.

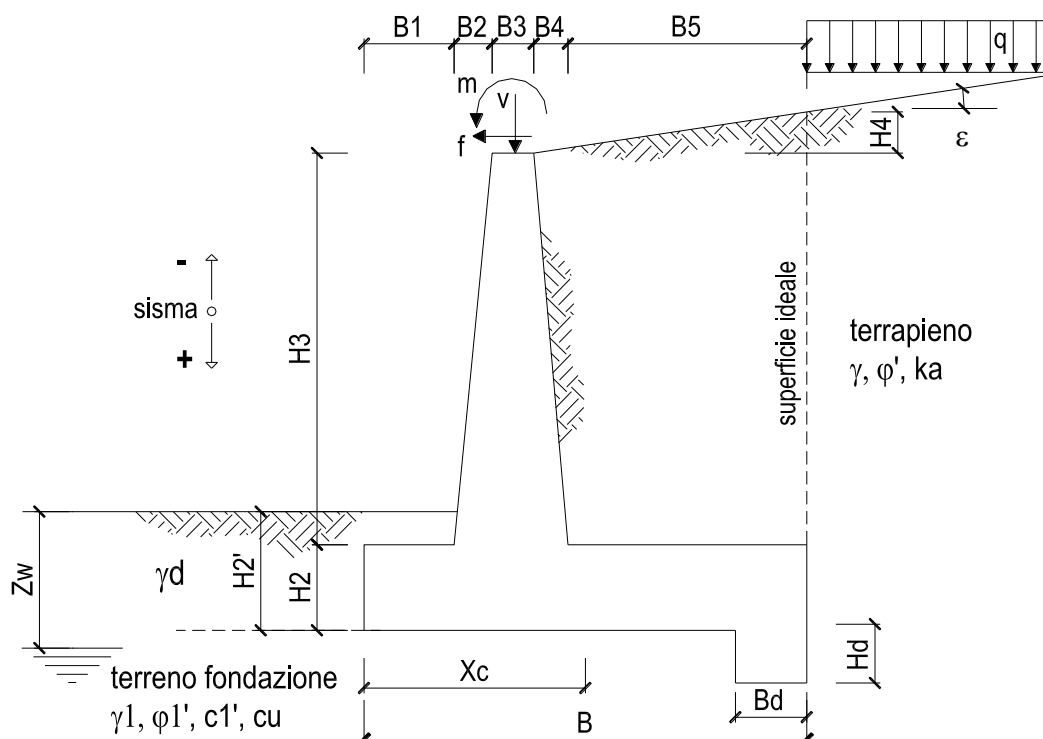
Peso permanente strutturale

Per pesi permanenti strutturali si intendono le azioni associate ai pesi propri del muro e del terreno di riempimento.

Ai fini del calcolo del peso del muro si considera un peso per unità di volume $\gamma_m = 25 \text{ kN/m}^3$. Il terreno di riempimento ha peso per unità di volume $\gamma_{rint} = 20 \text{ kN/ m}^3$.

Con riferimento alla figura mostrata sotto:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGLIO B 164 di 684



Geometria del Muro

Elevazione	H3 =	2.45	(m)
Aggetto Valle	B2 =	0.00	(m)
Spessore del Muro in Testa	B3 =	0.40	(m)
Aggetto monte	B4 =	0.00	(m)

Geometria della Fondazione

Larghezza Fondazione	B =	3.50	(m)
Spessore Fondazione	H2 =	0.70	(m)
Suola Lato Valle	B1 =	0.00	(m)
Suola Lato Monte	B5 =	3.10	(m)
Altezza dente	Hd =	0.00	(m)
Larghezza dente	Bd =	0.00	(m)
Mezzeria Sezione	Xc =	1.75	(m)

Peso Specifico del Calcestruzzo	γ_{cls} =	25.00	(kN/m ³)
---------------------------------	------------------	-------	----------------------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 165 di 684

FORZE VERTICALI

			SLE
- Peso del Muro (Pm)			
Pm1 =	(B2*H3*γcls)/2	(kN/m)	0.00
Pm2 =	(B3*H3*γcls)	(kN/m)	24.50
Pm3 =	(B4*H3*γcls)/2	(kN/m)	0.00
Pm4 =	(B*H2*γcls)	(kN/m)	61.25
Pm5 =	(Bd*Hd*γcls)	(kN/m)	0.00
Pm =	Pm1 + Pm2 + Pm3 + Pm4 + Pm5	(kN/m)	85.75
- Peso del terreno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro (Pt)			
Pt1 =	(B5*H3*γ')	(kN/m)	151.90
Pt2 =	(0,5*(B4+B5)*H4*γ')	(kN/m)	0.00
Pt3 =	(B4*H3*γ')/2	(kN/m)	0.00
	qp *		
Sovr =	(B4+B5)	(kN/m)	0.00
Pt =	Pt1 + Pt2 + Pt3 + Sovr	(kN/m)	151.90
- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro			
Sovr acc. Stat	q * (B4+B5)	(kN/m)	0
Sovr acc.	qs *		
Sism	(B4+B5)	(kN/m)	0

Le spinte del terreno a monte sono state valutate coerentemente con la caratterizzazione mostrata al paragrafo 4.

Il coefficiente di spinta attiva è stato valutato utilizzando la teoria del cuneo di rottura di Coulomb, che tiene conto, oltre alle ipotesi base della teoria di Rankine, anche della presenza dell'attrito fra terra e muro δ e della superficie interna del paramento del muro comunque inclinata di un angolo ψ . Lo sviluppo analitico della teoria di Coulomb è stato definito da Muller-Breslau, i quali valutano il coefficiente di spinta attiva in condizione statica come:

$$k_a = \frac{\text{sen}^2(\psi + \varphi)}{\text{sen}^2(\psi) \cdot \text{sen}(\psi - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\varphi + \delta) \cdot \text{sen}(\varphi - \beta)}{\text{sen}(\psi - \delta) \cdot \text{sen}(\psi + \beta)}} \right]^2}$$

dove:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>166 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	166 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	166 di 684								

φ è l'angolo di resistenza a taglio del terreno;

δ è l'angolo di attrito terra-muro, assunto pari a $2/3 \varphi$;

ε è l'inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terreno;

β è l'inclinazione rispetto alla verticale della parete interna del muro.

Azione del sovraccarico a tergo del muro

Si assume un'azione di 100 kN agente a 1 m dal piano di marcia.

Per le verifiche strutturali si considera la forza applicata su una linea lunga 0.5 e una diffusione fino alla base del muro a 45° per cui la base di verifica è pari a $L=0.5+2.00*2=4.5$ m. Poiché il calcolo è a metro lineare, si applica una forza pari a $F=100/4.5=22.2$ kN e un momento pari a $M=22.20$ kNm.

Per le verifiche GEO, poiché il calcolo è eseguito a metro lineare si considera una forza che tende a far scorrere il muro pari a $F=100\text{kN}/\text{Lunghezza muro media}=100/5=20$ e un momento concentrato pari a 20 sulla testa del muro (è stato considerato 1 m di braccio della forza concentrata).

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGLIO B 167 di 684

14.1.2 Verifiche GEO

MOMENTI DELLE FORZE VERT. RISPETTO AL PIEDE DI VALLE DEL MURO

- Muro (Mm)

Mm1 =	$Pm1*(B1+2/3 B2)$	(kNm/m)	0.00
Mm2 =	$Pm2*(B1+B2+0,5*B3)$	(kNm/m)	4.90
Mm3 =	$Pm3*(B1+B2+B3+1/3 B4)$	(kNm/m)	0.00
Mm4 =	$Pm4*(B/2)$	(kNm/m)	107.19
Mm5 =	$Pm5*(B - Bd/2)$	(kNm/m)	0.00
Mm =	$Mm1 + Mm2 + Mm3 + Mm4 + Mm5$	(kNm/m)	112.09

- Terrapieno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro

Mt1 =	$Pt1*(B1+B2+B3+B4+0,5*B5)$	(kNm/m)	296.21
Mt2 =	$Pt2*(B1+B2+B3+2/3*(B4+B5))$	(kNm/m)	0.00
Mt3 =	$Pt3*(B1+B2+B3+2/3*B4)$	(kNm/m)	0.00
Msovr =	$Sovr*(B1+B2+B3+1/2*(B4+B5))$	(kNm/m)	0.00
Mt =	$Mt1 + Mt2 + Mt3 + Msovr$	(kNm/m)	296.21

- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro

Sovr acc. Stat	$*(B1+B2+B3+1/2*(B4+B5))$	(kNm/m)	0
Sovr acc. Sism	$*(B1+B2+B3+1/2*(B4+B5))$	(kNm/m)	0

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta totale condizione statica

St =	$0,5*\gamma*(H2+H3+H4+Hd)^2*ka$	(kN/m)	23.60
Sq perm =	$q*(H2+H3+H4+Hd)*ka$	(kN/m)	0.00
Sq acc =	$q*(H2+H3+H4+Hd)*ka$	(kN/m)	0.00

- Componente orizzontale condizione statica

Sth =	$St*\cos\delta$	(kN/m)	23.60
Sqh perm =	$Sq perm*\cos\delta$	(kN/m)	0.00
Sqh acc =	$Sq acc*\cos\delta$	(kN/m)	0.00

- Componente verticale condizione statica

Stv =	$St*\sin\delta$	(kN/m)	0.00
Sqv perm =	$Sq perm*\sin\delta$	(kN/m)	0.00
Sqv acc =	$Sq acc*\sin\delta$	(kN/m)	0.00

- Spinta passiva sul dente

Sp =	$\frac{1}{2}*g1*Hd2*\frac{1}{2}*\gamma1*Hd^2*kp+(2*c1*kp^{0.5}+\gamma1*kp*H2)*Hd$	(kN/m)	0.00
------	---	--------	------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 168 di 684

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

MSt1 =	$Sth \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/3-Hd)$	(kNm/m)	24.78
MSt2 =	$Stv \cdot B$	(kNm/m)	0.00
MSq1 perm=	$Sqh \text{ perm} \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)$	(kNm/m)	0.00
MSq1 acc =	$Sqh \text{ acc} \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)$	(kNm/m)	0.00
MSq2 perm=	$Sqv \text{ perm} \cdot B$	(kNm/m)	0.00
MSq2 acc =	$Sqv \text{ acc} \cdot B$	(kNm/m)	0.00
MSp =	$\gamma_1 \cdot Hd^3 \cdot kp / 3 + (2 \cdot c_1 \cdot kp^{0.5} + \gamma_1 \cdot kp \cdot H2) \cdot Hd^2 / 2$	(kNm/m)	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 =	$mp + m$	(kNm/m)	20.00
Mfext2 =	$(fp + f) \cdot (H3 + H2)$	(kNm/m)	63.00
Mfext3 =	$(vp+v) \cdot (B1 + B2 + B3/2)$	(kNm/m)	0.00

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N)			
N =	$Pm + Pt + v + Stv + Sqv \text{ perm} + Sqv \text{ acc}$	237.65	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)			
T =	$Sth + Sqh + f$	43.60	(kN/m)
Coefficiente di attrito alla base (f)			
f =	$tg\phi_1'$	0.49	(-)
Fs scorr.	(N*f + Sp) / T	2.66	> 1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO (EQU)

Momento stabilizzante (Ms)			
Ms =	$Mm + Mt + Mfext3$	408.29	(kNm/m)
Momento ribaltante (Mr)			
Mr =	$MSt + MSq + Mfext1 + Mfext2 + MSp$	107.78	(kNm/m)
Fs ribaltamento	Ms / Mr	3.79	> 1

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 169 di 684

VERIFICA CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N)		Nmin	Nmax	
$N = P_m + P_t + v + St_v + Sq_v (+ Sovr\ acc)$		237.65	237.65	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = S_{th} + S_{qh} + f - S_p$		43.60	43.60	(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM)				
$MM = \Sigma M$		300.51	300.51	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M)				
$M = X_c * N - MM$		115.38	115.38	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c * i_c + q_0 * N_q * i_q + 0,5 * \gamma_1 * B * N_\gamma * i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	0.00		(kPa)
ϕ_1'	angolo di attrito terreno di fondaz.	26.00		(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	20.00		(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d * H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00		(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.49	0.49	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.53	2.53	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = tg^2(45 + \phi/2) * e^{(\pi * tg(\phi))}$	(1 in cond. nd)	11.85		(-)
$N_c = (N_q - 1) / tg(\phi)$	($2 + \pi$ in cond. nd)	22.25		(-)
$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * tg(\phi)$	(0 in cond. nd)	12.54		(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.67	0.67	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.64	0.64	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^{m+1}$		0.54	0.54	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

q_{lim}	(carico limite unitario)	172.63	172.63	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} * B^* / N$	Nmin	1.84	>	1
		Nmax	1.84	>	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 170 di 684

14.1.3 Verifiche STR

CALCOLO SOLLECITAZIONI SOLETTA DI FONDAZIONE

Reazione del terreno

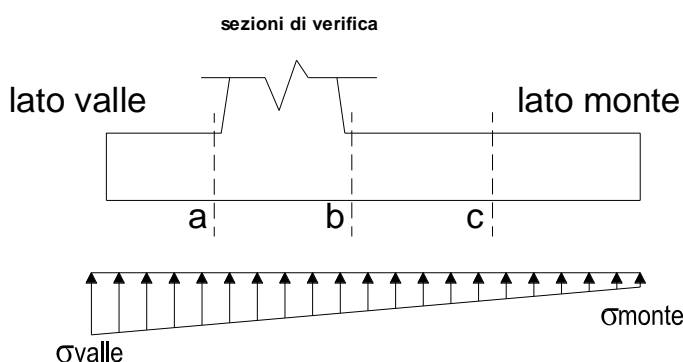
$$\sigma_{valle} = N / A + M / W_{gg}$$

$$\sigma_{monte} = N / A - M / W_{gg}$$

$$A = 1.0 \cdot B = 3.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$W_{gg} = 1.0 \cdot B^2 / 6 = 2.04 \text{ (m}^3\text{)}$$

caso	N	M	σ_{valle}	σ_{monte}
	[kN]	[kNm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
statico	237.65	124.51	128.88	6.92
sisma+	237.65	32.38	83.76	52.04
sisma-	237.65	32.38	83.76	52.04



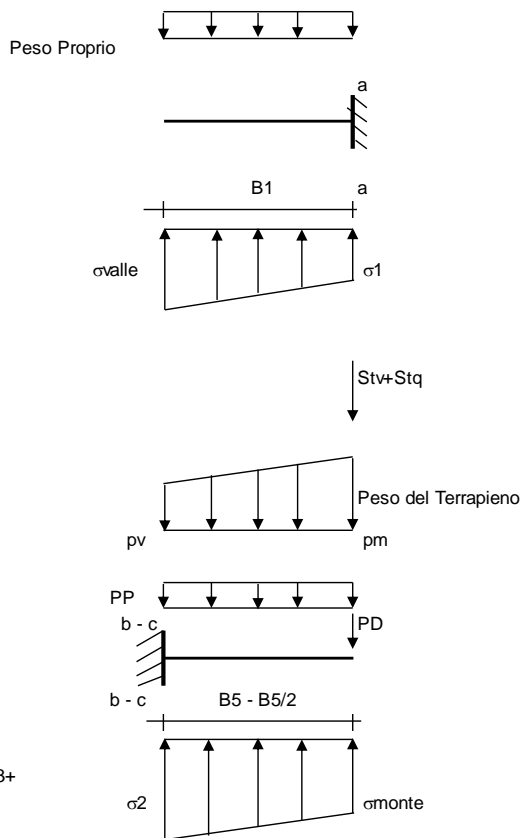
Mensola Lato Valle

$$\text{Peso Proprio. PP} = 17.50 \text{ (kN/m)}$$

$$M_a = \sigma_1 \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B^2 / 3 - PP \cdot B^2 / 2 \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_a = \sigma_1 \cdot B + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B / 2 - PP \cdot B \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{valle}	σ_1	M_a	V_a
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	128.88	128.88	0.00	0.00
sisma+	83.76	83.76	0.00	0.00
sisma-	83.76	83.76	0.00	0.00



Mensola Lato Monte

$$\text{PP} = 17.50 \text{ (kN/m}^2\text{)} \quad \text{peso proprio soletta fondazione}$$

$$\text{PD} = 0.00 \text{ (kN/m)} \quad \text{peso proprio dente}$$

	Nmin	N max stat	N max sism	
pm	49.00	49.00	49.00	(kN/m ²)
pvb	49.00	49.00	49.00	(kN/m ²)
pvc	49.00	49.00	49.00	(kN/m ²)

$$M_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot B^2 / 2 + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 6 - (p_m - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B^2 / 3 + (St_v + Sq_v) \cdot B^2 \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 - B_d / 2) - PD \cdot kh \cdot (H_d + H_2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H_2 / 2$$

$$M_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot (B_5 / 2)^2 / 2 + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot (B_5 / 2)^2 / 6 - (p_m - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2)^2 / 3 + (St_v + Sq_v) \cdot (B_5 / 2) \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2 - B_d / 2) - PD \cdot kh \cdot (H_d + H_2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H_2 / 2$$

$$V_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot B_5 + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot B_5 / 2 - (p_m - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B_5 / 2 - (St_v + Sq_v) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP) \cdot (1 \pm kv)) \cdot (B_5 / 2) + (\sigma_2 - \sigma_{monte}) \cdot (B_5 / 2) / 2 - (p_m - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B_5 / 2) / 2 - (St_v + Sq_v) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 171 di 684

caso	σ_{monte} [kN/m ²]	σ_{2b} [kN/m ²]	Mb [kNm]	Vb [kN]	σ_{2c} [kN/m ²]	Mc [kNm]	Vc [kN]
statico	6.92	114.94	-113.28	-17.27	60.93	-49.95	-50.49
	6.92	114.94	-113.28	-17.27	60.93	-49.95	-50.49
sisma+	52.04	80.13	-24.48	-1.28	66.09	-11.74	-11.53
	52.04	80.13	-24.48	-1.28	66.09	-11.74	-11.53
sisma-	52.04	80.13	-24.48	-1.28	66.09	-11.74	-11.53
	52.04	80.13	-24.48	-1.28	66.09	-11.74	-11.53

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_t \text{ stat} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_t \text{ sism} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz.}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz.}}) \cdot h^2 \cdot h/2 \quad o \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{ext} = m + f \cdot h$$

$$M_{inerzia} = \Sigma P m_i \cdot b_i \cdot kh$$

$$N_{ext} = v$$

$$N_{pp+inerzia} = \Sigma P m_i \cdot (1 \pm kv)$$

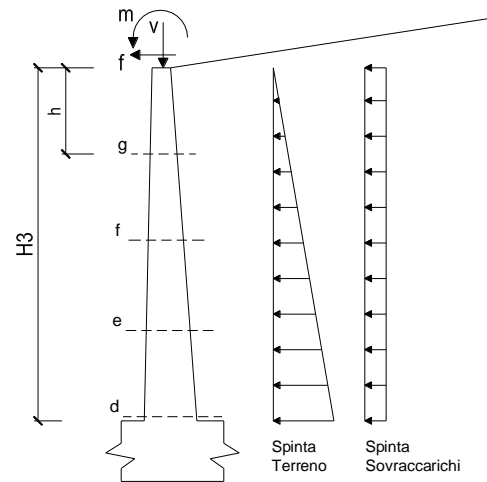
$$V_t \text{ stat} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2$$

$$V_t \text{ sism} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz.}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz.}}) \cdot h^2$$

$$V_q = K_{a_{orizz.}} \cdot q \cdot h$$

$$V_{ext} = f$$

$$V_{inerzia} = \Sigma P m_i \cdot kh$$



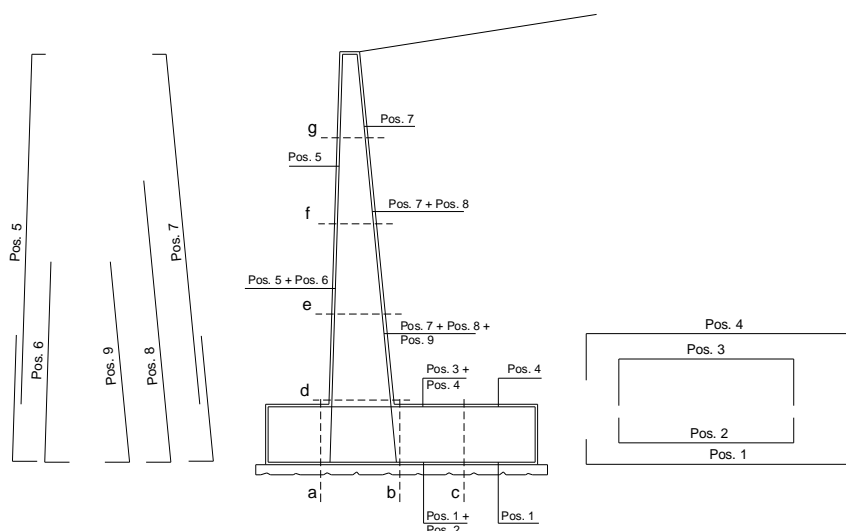
condizione statica

sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.45	11.66	0.00	76.59	88.25	0.00	24.50	24.50
e-e	1.84	4.92	0.00	62.99	67.91	0.00	18.38	18.38
f-f	1.23	1.46	0.00	49.40	50.85	0.00	12.25	12.25
g-g	0.61	0.18	0.00	35.80	35.98	0.00	6.13	6.13

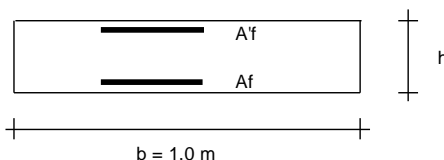
sezione	h	Vt	Vq	V _{ext}	V _{tot}
	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.45	14.28	0.00	22.20	36.48
e-e	1.84	8.03	0.00	22.20	30.23
f-f	1.23	3.57	0.00	22.20	25.77
g-g	0.61	0.89	0.00	22.20	23.09

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>172 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	172 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	172 di 684								

SCHEMA DELLE ARMATURE



VERIFICHE



a-a	pos 1-2-3-4
b-b	pos 1-2-3-4
c-c	pos 1-4
d-d	pos 5-6-7-8-9
e-e	pos 5-6-7-8-9
f-f	pos 5-7-8
g-g	pos 5-7

Sez.	M	N	h	Af	A'f	Mu
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(kNm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
b - b	-113.28	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
c - c	-49.95	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
d - d	88.25	24.50	0.40	10.05	10.05	135.64
e - e	67.91	18.38	0.40	10.05	10.05	134.78
f - f	50.85	12.25	0.40	10.05	10.05	133.91
g - g	35.98	6.13	0.40	10.05	10.05	133.04

(n.b.: M+ tende le fibre di intradosso, M- tende le fibre di estradosso)

Sez.	V _{Ed}	h	V _{rd}	ø staffe	i orizz.	i vert.	θ	V _{Rsd}	
(-)	(kN)	(m)	(kN)	(mm)	(cm)	(cm)	(°)	(kN)	
a - a	0.00	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
b - b	17.27	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
c - c	50.49	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
d - d	36.48	0.40	153.71	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
e - e	30.23	0.40	152.94	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
f - f	25.77	0.40	152.18	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
g - g	23.09	0.40	151.42	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>173 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	173 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	173 di 684								

14.2 COMBINAZIONE SLU/SLV/SLE

14.2.1 *Analisi dei carichi*

Si riporta nel seguito la valutazione dell'entità dei carichi fissi e variabili che intervengono ai fini delle analisi e verifiche del muro di sostegno.

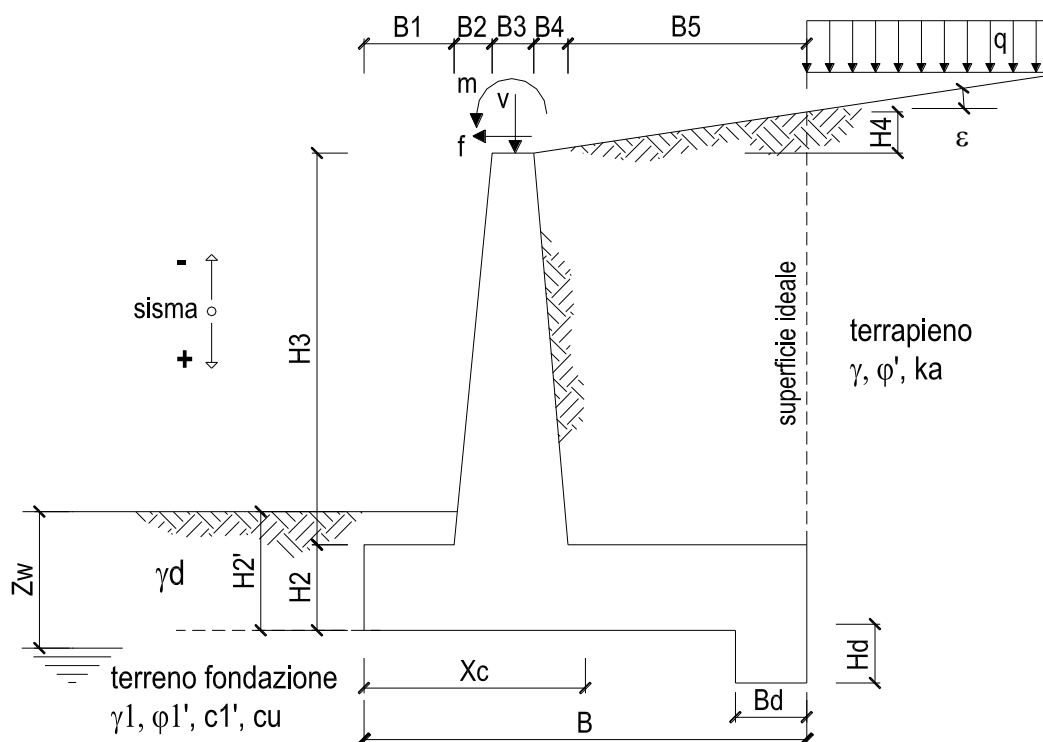
Peso permanente strutturale

Per pesi permanenti strutturali si intendono le azioni associate ai pesi propri del muro e del terreno di riempimento.

Ai fini del calcolo del peso del muro si considera un peso per unità di volume $\gamma_m = 25 \text{ kN/m}^3$. Il terreno di riempimento ha peso per unità di volume $\gamma_{rint} = 20 \text{ kN/ m}^3$.

Con riferimento alla figura mostrata sotto:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGLIO B 174 di 684



Geometria del Muro

Elevazione	H3 =	2.45	(m)
Aggetto Valle	B2 =	0.00	(m)
Spessore del Muro in Testa	B3 =	0.40	(m)
Aggetto monte	B4 =	0.00	(m)

Geometria della Fondazione

Larghezza Fondazione	B =	3.50	(m)
Spessore Fondazione	H2 =	0.70	(m)
Suola Lato Valle	B1 =	0.00	(m)
Suola Lato Monte	B5 =	3.10	(m)
Altezza dente	Hd =	0.00	(m)
Larghezza dente	Bd =	0.00	(m)
Mezzeria Sezione	Xc =	1.75	(m)

Peso Specifico del Calcestruzzo	γ_{cls} =	25.00	(kN/m ³)
---------------------------------	------------------	-------	----------------------

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 175 di 684

FORZE VERTICALI

			SLE
- Peso del Muro (Pm)			
Pm1 =	(B2*H3*γcls)/2	(kN/m)	0.00
Pm2 =	(B3*H3*γcls)	(kN/m)	24.50
Pm3 =	(B4*H3*γcls)/2	(kN/m)	0.00
Pm4 =	(B*H2*γcls)	(kN/m)	61.25
Pm5 =	(Bd*Hd*γcls)	(kN/m)	0.00
Pm =	Pm1 + Pm2 + Pm3 + Pm4 + Pm5	(kN/m)	85.75
- Peso del terreno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro (Pt)			
Pt1 =	(B5*H3*γ')	(kN/m)	151.90
Pt2 =	(0,5*(B4+B5)*H4*γ')	(kN/m)	0.00
Pt3 =	(B4*H3*γ')/2	(kN/m)	0.00
	qp *		
Sovr =	(B4+B5)	(kN/m)	0.00
Pt =	Pt1 + Pt2 + Pt3 + Sovr	(kN/m)	151.90
- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro			
Sovr acc. Stat	q * (B4+B5)	(kN/m)	62
Sovr acc.	qs *		
Sism	(B4+B5)	(kN/m)	0

Le spinte del terreno a monte sono state valutate coerentemente con la caratterizzazione mostrata al paragrafo 4.

Il coefficiente di spinta attiva è stato valutato utilizzando la teoria del cuneo di rottura di Coulomb, che tiene conto, oltre alle ipotesi base della teoria di Rankine, anche della presenza dell'attrito fra terra e muro δ e della superficie interna del paramento del muro comunque inclinata di un angolo ψ . Lo sviluppo analitico della teoria di Coulomb è stato definito da Muller-Breslau, i quali valutano il coefficiente di spinta attiva in condizione statica come:

$$k_a = \frac{\text{sen}^2(\psi + \varphi)}{\text{sen}^2(\psi) \cdot \text{sen}(\psi - \delta) \cdot \left[1 + \sqrt{\frac{\text{sen}(\varphi + \delta) \cdot \text{sen}(\varphi - \beta)}{\text{sen}(\psi - \delta) \cdot \text{sen}(\psi + \beta)}} \right]^2}$$

dove:

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>176 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	176 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	176 di 684								

φ è l'angolo di resistenza a taglio del terreno;

δ è l'angolo di attrito terra-muro, assunto pari a $2/3 \varphi$;

ε è l'inclinazione rispetto all'orizzontale della superficie del terreno;

β è l'inclinazione rispetto alla verticale della parete interna del muro.

Azione del sovraccarico a tergo del muro

Si assume come carico stradale un carico uniformemente distribuito di 20 kN/mq.

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 177 di 684

14.2.2 Verifiche GEO (Comb. A2+M2+R2)

Dati Geotecnici			valori caratteristici		valori di progetto	
			SLE		STR/GEO	EQU
Dati Terrapieno	Angolo di attrito del terrapieno	(°)	φ'	38.00	32.01	32.01
	Peso Unità di Volume del terrapieno	(kN/m ³)	γ'	20.00	20.00	20.00
	Angolo di attrito terreno-superficie ideale	(°)	δ	0.00	0.00	0.00
Dati Terreno Fondazione	Condizioni		<input checked="" type="radio"/> drenate <input type="radio"/> Non Drenate			
	Coesione Terreno di Fondazione	(kPa)	$c1'$	15.00	12.00	12.00
	Angolo di attrito del Terreno di Fondazione	(°)	$\varphi1'$	26.00	21.32	21.32
	Peso Unità di Volume del Terreno di Fondazione	(kN/m ³)	$\gamma1$	20.00	20.00	20.00
	Peso Unità di Volume del Rinterro della Fondazione	(kN/m ³)	γd	20.00	20.00	20.00
	Profondità "Significativa" (n.b.: consigliata H = 2*B)	(m)	Hs	7.00		
	Modulo di deformazione	(kN/m ²)	E	30000		

Dati Sismici	Accelerazione sismica	a_g/g	0.364	(-)
	Coefficiente Amplificazione Stratigrafico	S_s	1.187	(-)
	Coefficiente Amplificazione Topografico	S_T	1	(-)
	Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima	β_s	0.31	(-)
	Coefficiente sismico orizzontale	kh	0.13394108	(-)
	Coefficiente sismico verticale	kv	0.0670	(-)
	Muro libero di traslare o ruotare		<input checked="" type="radio"/> si <input type="radio"/> no	

			SLE		STR/GEO		EQU	
Coefficienti di Spinta	Coeff. di Spinta Attiva Statico	ka	0.238		0.307		0.307	
	Coeff. Di Spinta Attiva Sismica sisma +	kas+	0.306		0.385		0.385	
	Coeff. Di Spinta Attiva Sismica sisma -	kas-	0.317		0.398		0.398	
	Coeff. Di Spinta Passiva	kp	2.561		2.142		2.142	
	Coeff. Di Spinta Passiva Sismica sisma +	kps+	2.350		1.945		1.945	
	Coeff. Di Spinta Passiva Sismica sisma -	kps-	2.317		1.914		1.914	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGLIO B 178 di 684

MOMENTI DELLE FORZE VERT. RISPETTO AL PIEDE DI VALLE DEL MURO

			SLE	STR/GEO	EQU
- Muro (Mm)					
Mm1 =	$Pm1 \cdot (B1 + 2/3 B2)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mm2 =	$Pm2 \cdot (B1 + B2 + 0,5 \cdot B3)$	(kNm/m)	4.90	4.90	4.41
Mm3 =	$Pm3 \cdot (B1 + B2 + B3 + 1/3 B4)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mm4 =	$Pm4 \cdot (B/2)$	(kNm/m)	107.19	107.19	96.47
Mm5 =	$Pm5 \cdot (B - Bd/2)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mm =	$Mm1 + Mm2 + Mm3 + Mm4 + Mm5$	(kNm/m)	112.09	112.09	100.88
- Terrapieno e sovr. perm. sulla scarpa di monte del muro					
Mt1 =	$Pt1 \cdot (B1 + B2 + B3 + B4 + 0,5 \cdot B5)$	(kNm/m)	296.21	296.21	266.58
Mt2 =	$Pt2 \cdot (B1 + B2 + B3 + 2/3 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mt3 =	$Pt3 \cdot (B1 + B2 + B3 + 2/3 \cdot B4)$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Msovr =	$Sovr \cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
Mt =	$Mt1 + Mt2 + Mt3 + Msovr$	(kNm/m)	296.21	296.21	266.58
- Sovraccarico accidentale sulla scarpa di monte del muro					
Sovr acc. Stat	$\cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	120.9	157.17	
Sovr acc. Sism	$\cdot (B1 + B2 + B3 + 1/2 \cdot (B4 + B5))$	(kNm/m)	0		

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	179 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo								

INERZIA DEL MURO E DEL TERRAPIENO

- Inerzia orizzontale e verticale del muro (Ps)

Ps h =	Pm*kh	(kN/m)	11.49
Ps v =	Pm*kv	(kN/m)	5.74

- Inerzia orizzontale e verticale del terrapieno a tergo del muro (Pts)

Ptsh =	Pt*kh	(kN/m)	20.35
Ptsv =	Pt*kv	(kN/m)	10.17

- Incremento orizzontale di momento dovuto all'inerzia del muro (MPs h)

MPs1 h=	kh*Pm1*(H2+H3/3)	(kNm/m)	0.00
MPs2 h=	kh*Pm2*(H2 + H3/2)	(kNm/m)	6.32
MPs3 h=	kh*Pm3*(H2+H3/3)	(kNm/m)	0.00
MPs4 h=	kh*Pm4*(H2/2)	(kNm/m)	2.87
MPs5 h=	-kh*Pm5*(Hd/2)	(kNm/m)	0.00
MPs h=	MPs1+MPs2+MPs3+MPs4+MPs5	(kNm/m)	9.19

- Incremento verticale di momento dovuto all'inerzia del muro (MPs v)

MPs1 v=	kv*Pm1*(B1+2/3*B2)	(kNm/m)	0.00
MPs2 v=	kv*Pm2*(B1+B2+B3/2)	(kNm/m)	0.33
MPs3 v=	kv*Pm3*(B1+B2+B3+B4/3)	(kNm/m)	0.00
MPs4 v=	kv*Pm4*(B/2)	(kNm/m)	7.18
MPs5 v=	kv*Pm5*(B-Bd/2)	(kNm/m)	0.00
MPs v=	MPs1+MPs2+MPs3+MPs4+MPs5	(kNm/m)	7.51

- Incremento orizzontale di momento dovuto all'inerzia del terrapieno (MPts h)

MPts1 h=	kh*Pt1*(H2 + H3/2)	(kNm/m)	39.17
MPts2 h=	kh*Pt2*(H2 + H3 + H4/3)	(kNm/m)	0.00
MPts3 h=	kh*Pt3*(H2+H3*2/3)	(kNm/m)	0.00
MPts h=	MPts1 + MPts2 + MPts3	(kNm/m)	39.17

- Incremento verticale di momento dovuto all'inerzia del terrapieno (MPts v)

MPts1 v=	kv*Pt1*((H2 + H3/2) - (B - B5/2)*0.5)	(kNm/m)	19.84
MPts2 v=	kv*Pt2*((H2 + H3 + H4/3) - (B - B5/3)*0.5)	(kNm/m)	0.00
MPts3 v=	kv*Pt3*((H2+H3*2/3)-(B1+B2+B3+2/3*B4)*0.5)	(kNm/m)	0.00
MPts v=	MPts1 + MPts2 + MPts3	(kNm/m)	19.84

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 180 di 684

CONDIZIONE STATICA

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta totale condizione statica

		SLE	STR/GEO	EQU
St =	$0,5 \cdot \gamma \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot ka$	(kN/m) 23.60	30.48	33.53
Sq perm =	$q \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot ka$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sq acc =	$q \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot ka$	(kN/m) 14.99	25.16	29.03

- Componente orizzontale condizione statica

Sth =	$St \cdot \cos \delta$	(kN/m) 23.60	30.48	33.53
Sqh perm =	$Sq \text{ perm} \cdot \cos \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sqh acc =	$Sq \text{ acc} \cdot \cos \delta$	(kN/m) 14.99	25.16	29.03

- Componente verticale condizione statica

Stv =	$St \cdot \sin \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sqv perm =	$Sq \text{ perm} \cdot \sin \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
Sqv acc =	$Sq \text{ acc} \cdot \sin \delta$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00

- Spinta passiva sul dente

Sp =	$\frac{1}{2} \cdot g1 \cdot Hd^2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \gamma_1 \cdot Hd^2 \cdot kp + (2 \cdot c_1 \cdot kp^{0.5} + \gamma_1 \cdot kp \cdot H2) \cdot Hd$	(kN/m) 0.00	0.00	0.00
------	---	-------------	------	------

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

		SLE	STR/GEO	EQU
MSt1 =	$Sth \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/3 - Hd)$	(kNm/m) 24.78	32.00	35.20
MSt2 =	$Stv \cdot B$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSq1 perm =	$Sqh \text{ perm} \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/2 - Hd)$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSq1 acc =	$Sqh \text{ acc} \cdot ((H2+H3+H4+Hd)/2 - Hd)$	(kNm/m) 23.60	39.62	45.72
MSq2 perm =	$Sqv \text{ perm} \cdot B$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSq2 acc =	$Sqv \text{ acc} \cdot B$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
MSp =	$\gamma_1 \cdot Hd^3 \cdot kp / 3 + (2 \cdot c_1 \cdot kp^{0.5} + \gamma_1 \cdot kp \cdot H2) \cdot Hd^2 / 2$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 =	$mp + m$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
Mfext2 =	$(fp + f) \cdot (H3 + H2)$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00
Mfext3 =	$(vp+v) \cdot (B1 + B2 + B3/2)$	(kNm/m) 0.00	0.00	0.00

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 181 di 684

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N)				
$N = P_m + P_t + v + S_{tv} + S_{qv\text{ perm}} + S_{qv\text{ acc}}$		237.65	(kN/m)	
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = S_{th} + S_{qh} + f$		55.64	(kN/m)	
Coefficiente di attrito alla base (f)				
$f = \text{tg}\phi_1'$		0.39	(-)	
Fs scorr.	$(N \cdot f + S_p) / T$	1.67	>	1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO (EQU)

Momento stabilizzante (Ms)				
$M_s = M_m + M_t + M_{fext3}$		367.46	(kNm/m)	
Momento ribaltante (Mr)				
$M_r = M_{St} + M_{Sq} + M_{fext1} + M_{fext2} + M_{Sp}$		80.92	(kNm/m)	
Fs ribaltamento	Ms / Mr	4.54	>	1

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 182 di 684

VERIFICA CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE (STR/GEO)

Risultante forze verticali (N) $N = P_m + P_t + v + St_v + Sq_v (+ Sovr\ acc)$	Nmin 237.65	Nmax 318.25	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T) $T = S_{th} + S_{qh} + f - S_p$	55.64	55.64	(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM) $MM = \Sigma M$	336.67	493.84	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M) $M = X_c * N - MM$	79.22	63.10	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c * i_c + q_0 * N_q * i_q + 0,5 * \gamma_1 * B * N_\gamma * i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	12.00	(kPa)
ϕ_1'	angolo di attrito terreno di fondaz.	21.32	(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	20.00	(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d * H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00	(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.33	0.20 (m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.83	3.10 (m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = tg^2(45 + \phi/2) * e^{(\pi * tg(\phi))}$	(1 in cond. nd)	7.30	(-)
$N_c = (N_q - 1) / tg(\phi)$	($2 + \pi$ in cond. nd)	16.14	(-)
$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * tg(\phi)$	(0 in cond. nd)	6.48	(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.69	0.75 (-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.64	0.64 (-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B * c' * cotg(\phi)))^{m+1}$		0.57	0.58 (-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

q_{lim}	(carico limite unitario)	227.80	229.42	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} * B^* / N$	Nmin	2.72	>	1
		Nmax	2.24	>	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 183 di 684

CONDIZIONE SISMICA +

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta condizione sismica +

		SLE	STR/GEO	EQU
Sst1 stat = $0,5 \cdot \gamma^* (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot ka$	(kN/m)	23.60	30.48	30.48
Sst1 sism = $0,5 \cdot \gamma^* (1+kv) \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot kas^+$	(kN/m)	8.80	10.28	10.28
Ssq1 perm = $qp \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^+$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1 acc = $qs \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^+$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente orizzontale condizione sismica +

Sst1h stat = Sst1 stat * cosδ	(kN/m)	23.60	30.48	30.48
Sst1h sism = Sst1 sism * cosδ	(kN/m)	8.80	10.28	10.28
Ssq1h perm = Ssq1 perm * cosδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1h acc = Ssq1 acc * cosδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente verticale condizione sismica +

Sst1v stat = Sst1 stat * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Sst1v sism = Sst1 sism * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v perm = Ssq1 perm * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v acc = Ssq1 acc * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Spinta passiva sul dente

$Sp = \frac{1}{2} \cdot \gamma_1' \cdot (1+kv) \cdot Hd^2 \cdot kps^+ + (2 \cdot c_1' \cdot kps^{+0.5} + \gamma_1' \cdot (1+kv) \cdot kps^+ \cdot H2') \cdot Hd$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
--	--------	------	------	------

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Condizione sismica +

		SLE	STR/GEO	EQU
MSst1 stat = Sst1h stat * ((H2+H3+H4+hd)/3-hd)	(kNm/m)	24.78	32.00	32.00
MSst1 sism = Sst1h sism * ((H2+H3+H4+Hd)/3-Hd)	(kNm/m)	9.24	10.80	10.80
MSst2 stat = Sst1v stat * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSst2 sism = Sst1v sism * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq1 = Ssq1h * ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq2 = Ssq1v * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSp = $\gamma_1' \cdot Hd^3 \cdot kps^+ / 3 + (2 \cdot c_1' \cdot kps^{+0.5} + \gamma_1' \cdot kps^+ \cdot H2') \cdot Hd^2 / 2$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 = mp+ms	(kNm/m)	0.00		
Mfext2 = (fp+fs) * (H3 + H2)	(kNm/m)	0.00		
Mfext3 = (vp+vs) * (B1 + B2 + B3/2)	(kNm/m)	0.00		

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 184 di 684

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

Risultante forze verticali (N)

$$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv} \quad 253.57 \quad (\text{kN/m})$$

Risultante forze orizzontali (T)

$$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} \quad 72.60 \quad (\text{kN/m})$$

Coefficiente di attrito alla base (f)

$$f = \text{tg}\phi' \quad 0.39 \quad (-)$$

$$F_s = (N \cdot f + S_p) / T \quad \mathbf{1.36} \quad > \quad \mathbf{1}$$

VERIFICA AL RIBALTAMENTO

Momento stabilizzante (Ms)

$$M_s = M_m + M_t + M_{fext3} \quad 408.29 \quad (\text{kNm/m})$$

Momento ribaltante (Mr)

$$M_r = M_{Sst} + M_{Ssq} + M_{fext1} + M_{fext2} + M_{Sp} + M_{Ps} + M_{pts} \quad 63.81 \quad (\text{kNm/m})$$

$$F_r = M_s / M_r \quad \mathbf{6.40} \quad > \quad \mathbf{1}$$

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 185 di 684

VERIFICA A CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE

Risultante forze verticali (N)		Nmin	Nmax	
$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv} + (Sovr\ acc)$		253.57	253.57	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)				
$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} - S_p$		72.60		(kN/m)
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM)				
$MM = \sum M$		344.48	344.48	(kNm/m)
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M)				
$M = X_c * N - MM$		99.26	99.26	(kNm/m)

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c * i_c + q_0 * N_q * i_q + 0,5 * \gamma_1 * B * N_\gamma * i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	12.00		(kN/mq)
ϕ'	angolo di attrito terreno di fondaz.	21.32		(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	20.00		(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d * H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00		(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.39	0.39	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.72	2.72	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = \text{tg}^2(45 + \phi'/2) * e^{(\pi * \text{tg}(\phi'))}$	(1 in cond. nd)	7.30		(-)
$N_c = (N_q - 1) / \text{tg}(\phi')$	(2+ π in cond. nd)	16.14		(-)
$N_\gamma = 2 * (N_q + 1) * \text{tg}(\phi')$	(0 in cond. nd)	6.48		(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B * c' \cot(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.62	0.62	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.55	0.55	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B * c' \cot(\phi)))^{m+1}$		0.48	0.48	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

q_{lim}	(carico limite unitario)	192.44	192.44	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} * B^* / N$	Nmin	2.06	>	1
		Nmax	2.06	>	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 186 di 684

CONDIZIONE SISMICA -

SPINTE DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Spinta condizione sismica -

		SLE	STR/GEO	EQU
Sst1 stat = $0,5 \cdot \gamma' \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot ka$	(kN/m)	23.60	30.48	30.48
Sst1 sism = $0,5 \cdot \gamma' \cdot (1-kv) \cdot (H2+H3+H4+Hd)^2 \cdot kas^-$ - Sst1 stat	(kN/m)	5.76	6.35	6.35
Ssq1 perm = $qp \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^-$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1 acc = $qs \cdot (H2+H3+H4+Hd) \cdot kas^-$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente orizzontale condizione sismica -

Sst1h stat = Sst1 stat * cosδ	(kN/m)	23.60	30.48	30.48
Sst1h sism = Sst1 sism * cosδ	(kN/m)	5.76	6.35	6.35
Ssq1h perm = Ssq1 perm * cosδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1h acc = Ssq1 acc * cosδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Componente verticale condizione sismica -

Sst1v stat = Sst1 stat * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Sst1v sism = Sst1 sism * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v perm = Ssq1 perm * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
Ssq1v acc = Ssq1 acc * senδ	(kN/m)	0.00	0.00	0.00

- Spinta passiva sul dente

$Sp = \frac{1}{2} \cdot \gamma_1' \cdot (1-kv) \cdot Hd^2 \cdot kps^+ + (2 \cdot c_1' \cdot kps^{-0.5} + \gamma_1' \cdot (1-kv) \cdot kps^+ \cdot H2') \cdot Hd$	(kN/m)	0.00	0.00	0.00
--	--------	------	------	------

MOMENTI DELLA SPINTA DEL TERRENO E DEL SOVRACCARICO

- Condizione sismica -

		SLE	STR/GEO	EQU
MSst1 stat = Sst1h stat * ((H2+H3+H4+hd)/3-hd)	(kNm/m)	24.78	32.00	32.00
MSst1 sism = Sst1h sism * ((H2+H3+H4+Hd)/3-Hd)	(kNm/m)	6.04	6.66	6.66
MSst2 stat = Sst1v stat * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSst2 sism = Sst1v sism * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq1 = Ssq1h * ((H2+H3+H4+Hd)/2-Hd)	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSsq2 = Ssq1v * B	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00
MSp = $\gamma_1' \cdot Hd^3 \cdot kps^+ / 3 + (2 \cdot c_1' \cdot kps^{+0.5} + \gamma_1' \cdot kps^+ \cdot H2') \cdot Hd^2 / 2$	(kNm/m)	0.00	0.00	0.00

MOMENTI DOVUTI ALLE FORZE ESTERNE

Mfext1 = mp+ms	(kNm/m)	0.00
Mfext2 = (fp+fs) * (H3 + H2)	(kNm/m)	0.00
Mfext3 = (vp+vs) * (B1 + B2 + B3/2)	(kNm/m)	0.00

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 187 di 684

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

Risultante forze verticali (N)					
$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv}$			221.73	(kN/m)	
Risultante forze orizzontali (T)					
$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh}$			68.66	(kN/m)	
Coefficiente di attrito alla base (f)					
$f = \operatorname{tg}\phi_1'$			0.39	(-)	
$F_s = (N \cdot f + S_p) / T$			1.26	>	1

VERIFICA AL RIBALTAMENTO

Momento stabilizzante (Ms)					
$M_s = M_m + M_t + M_{fext3}$			408.29	(kNm/m)	
Momento ribaltante (Mr)					
$M_r = M_{Sst} + M_{Ssq} + M_{fext1} + M_{fext2} + M_{Sp} + M_{Ps} + M_{pts}$			114.36	(kNm/m)	
$F_r = M_s / M_r$			3.57	>	1

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 188 di 684

VERIFICA A CARICO LIMITE DELLA FONDAZIONE

Risultante forze verticali (N)		Nmin	Nmax	
$N = P_m + P_t + v_p + v_s + S_{st1v} + S_{sq1v} + P_s v + P_{tsv}$		221.73	221.73	(kN/m)
Risultante forze orizzontali (T)		68.66		(kN/m)
$T = S_{st1h} + S_{sq1h} + f_p + f_s + P_s h + P_{tsh} - S_p$				
Risultante dei momenti rispetto al piede di valle (MM)		293.93	293.93	(kNm/m)
$MM = \Sigma M$				
Momento rispetto al baricentro della fondazione (M)		94.11	94.11	(kNm/m)
$M = X_c \cdot N - MM$				

Formula Generale per il Calcolo del Carico Limite Unitario (Brinch-Hansen, 1970)

Fondazione Nastriforme

$$q_{lim} = c'N_c \cdot i_c + q_0 \cdot N_q \cdot i_q + 0,5 \cdot \gamma_1 \cdot B^* \cdot N_\gamma \cdot i_\gamma$$

c'	coesione terreno di fondaz.	12.00		(kN/mq)
ϕ'	angolo di attrito terreno di fondaz.	21.32		(°)
γ_1	peso unità di volume terreno fondaz.	20.00		(kN/m ³)
$q_0 = \gamma d \cdot H_2'$	sovraccarico stabilizzante	0.00		(kN/m ²)
$e = M / N$	eccentricità	0.42	0.42	(m)
$B^* = B - 2e$	larghezza equivalente	2.65	2.65	(m)

I valori di N_c , N_q e N_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$N_q = \text{tg}^2(45 + \phi'/2) \cdot e^{(\pi \cdot \text{tg}(\phi'))}$	(1 in cond. nd)	7.30		(-)
$N_c = (N_q - 1) / \text{tg}(\phi')$	(2+ π in cond. nd)	16.14		(-)
$N_\gamma = 2 \cdot (N_q + 1) \cdot \text{tg}(\phi')$	(0 in cond. nd)	6.48		(-)

I valori di i_c , i_q e i_γ sono stati valutati con le espressioni suggerite da Vesic (1975)

$i_q = (1 - T / (N + B^* \cdot c' \cdot \cot(\phi)))^m$	(1 in cond. nd)	0.60	0.60	(-)
$i_c = i_q - (1 - i_q) / (N_q - 1)$		0.53	0.53	(-)
$i_\gamma = (1 - T / (N + B^* \cdot c' \cdot \cot(\phi)))^{m+1}$		0.46	0.46	(-)

(fondazione nastriforme $m = 2$)

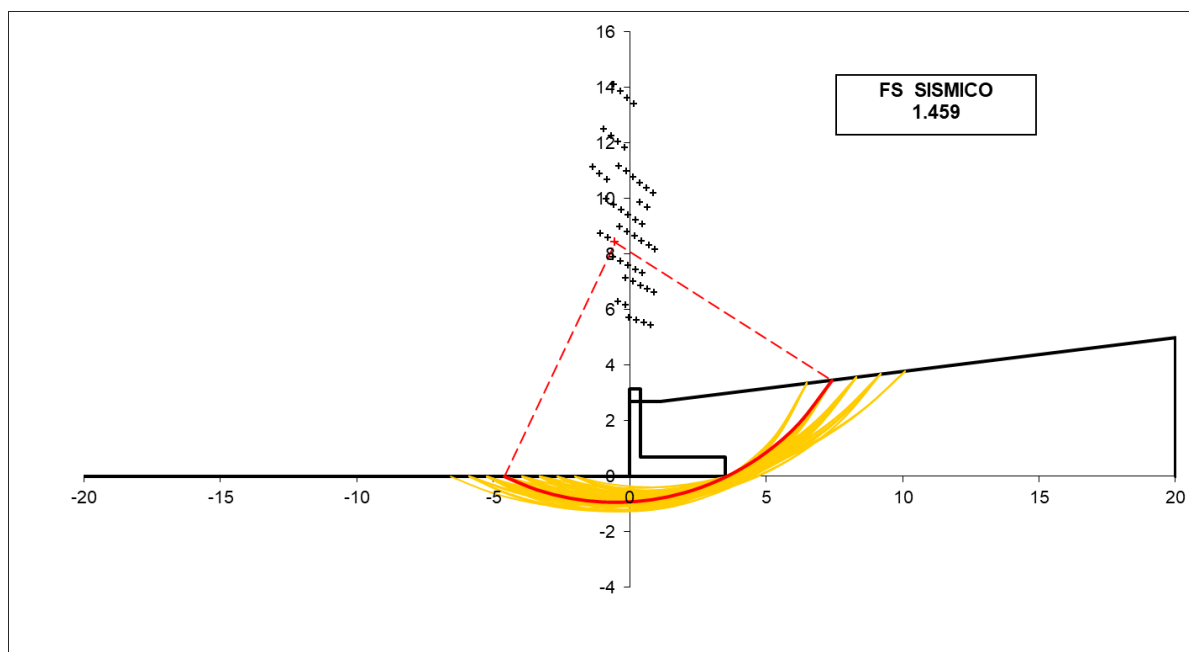
q_{lim}	(carico limite unitario)	183.06	183.06	(kN/m ²)
-----------	--------------------------	--------	--------	----------------------

FS carico limite	$F = q_{lim} \cdot B^* / N$	Nmin	2.19	>	1
		Nmax	2.19	>	

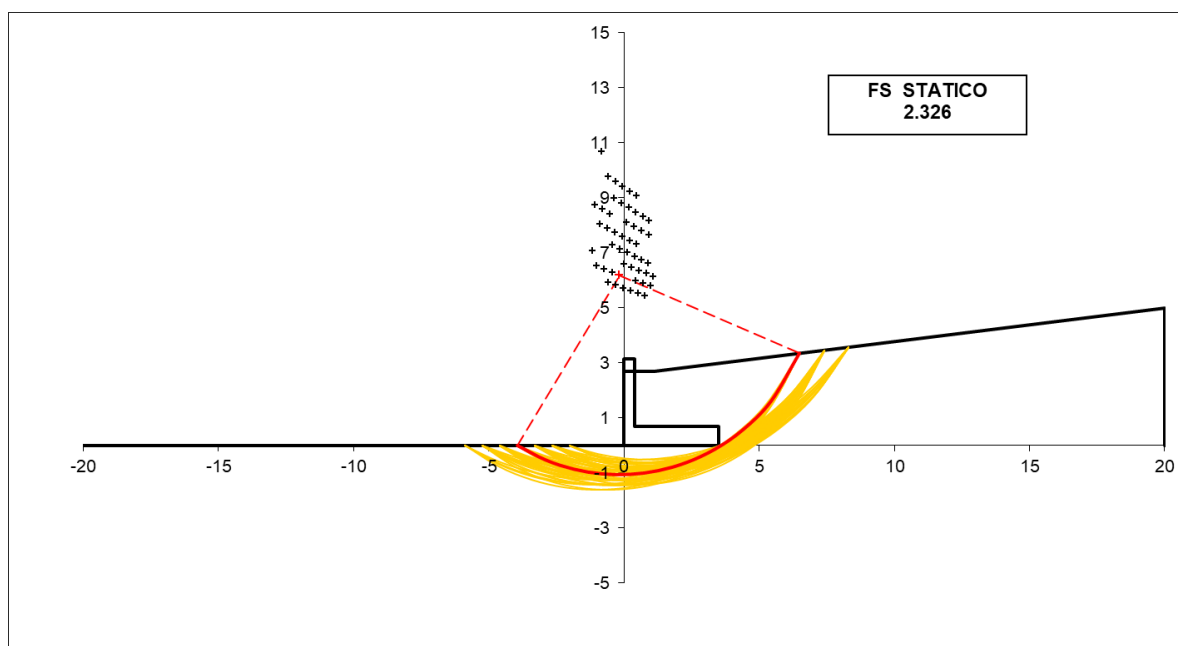
APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>189 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	189 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	189 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

VERIFICA DI STABILITA'

SLV



SLU



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>190 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	190 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	190 di 684								

14.2.3 Verifiche STR (A1+M1)

CALCOLO SOLLECITAZIONI SOLETTA DI FONDAZIONE

Reazione del terreno

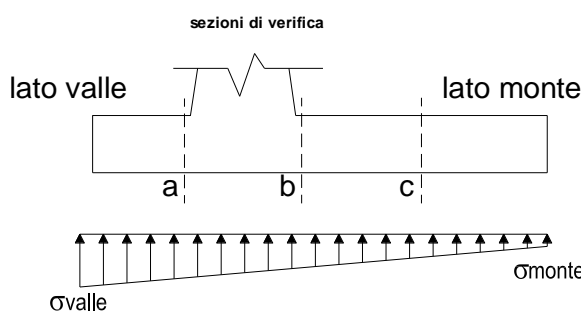
$$\sigma_{valle} = N / A + M / W_{gg}$$

$$\sigma_{monte} = N / A - M / W_{gg}$$

$$A = 1.0 \cdot B = 3.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$W_{gg} = 1.0 \cdot B^2 / 6 = 2.04 \text{ (m}^3\text{)}$$

caso	N	M	σ_{valle}	σ_{monte}
	[kN]	[kNm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
statico	237.65	75.22	104.74	31.06
	330.65	56.62	122.20	66.74
sisma+	253.57	90.48	116.77	28.13
	253.57	90.48	116.77	28.13
sisma-	221.73	86.27	105.61	21.10
	221.73	86.27	105.61	21.10



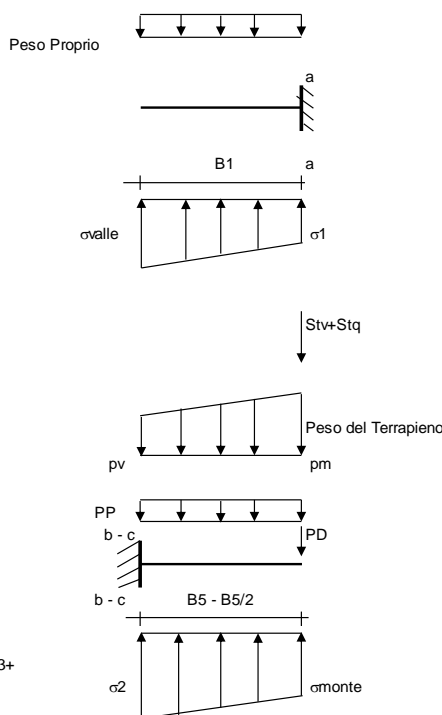
Mensola Lato Valle

$$\text{Peso Proprio. PP} = 17.50 \text{ (kN/m)}$$

$$M_a = \sigma_1 \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B^2 / 3 - PP \cdot B^2 / 2 \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_a = \sigma_1 \cdot B + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B / 2 - PP \cdot B \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{valle}	σ_1	M_a	V_a
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	104.74	104.74	0.00	0.00
	122.20	122.20	0.00	0.00
sisma+	116.77	116.77	0.00	0.00
	116.77	116.77	0.00	0.00
sisma-	105.61	105.61	0.00	0.00
	105.61	105.61	0.00	0.00



Mensola Lato Monte

$$PP = 17.50 \text{ (kN/m}^2\text{)} \quad \text{peso proprio soletta fondazione}$$

$$PD = 0.00 \text{ (kN/m)} \quad \text{peso proprio dente}$$

	Nmin	N max stat	N max sism	
p_m	49.00	79.00	49.00	(kN/m ²)
p_{vb}	49.00	79.00	49.00	(kN/m ²)
p_{vc}	49.00	79.00	49.00	(kN/m ²)

$$M_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{2b} - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 6 - (p_m - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot B^2 \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B - Bd / 2) - PD \cdot kh \cdot (Hd + H2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H2 / 2$$

$$M_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2)^2 / 2 + (\sigma_{2c} - \sigma_{monte}) \cdot (B5 / 2)^2 / 6 - (p_m - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2)^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot (B5 / 2) \cdot PD \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2 - Bd / 2) - PD \cdot kh \cdot (Hd + H2 / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H2 / 2$$

$$V_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot B + (\sigma_{2b} - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 2 - (p_m - p_{vb}) \cdot (1 \pm kv) \cdot B5 / 2 - (Stv + Sqv) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

$$V_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP)) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2) + (\sigma_{2c} - \sigma_{monte}) \cdot (B5 / 2)^2 / 2 - (p_m - p_{vc}) \cdot (1 \pm kv) \cdot (B5 / 2) / 2 - (Stv + Sqv) \cdot PD \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{monte}	σ_{2b}	M_b	V_b	σ_{2c}	M_c	V_c
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN]
statico	31.06	96.32	-65.77	-8.71	63.69	-29.51	-29.65
	66.74	115.86	-64.32	-16.11	91.30	-25.91	-27.09
sisma+	28.13	106.64	-80.03	-11.07	67.38	-35.73	-35.96
	28.13	106.64	-80.03	-11.07	67.38	-35.73	-35.96
sisma-	21.10	95.95	-76.87	-10.92	58.52	-34.20	-34.46
	21.10	95.95	-76.87	-10.92	58.52	-34.20	-34.46

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 191 di 684

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_t \text{ stat} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_t \text{ sism} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz}}) \cdot h^2 \cdot h/2 \quad o \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{ext} = m \cdot f \cdot h$$

$$M_{inerzia} = \Sigma P_m \cdot b_i \cdot kh$$

$$N_{ext} = v$$

$$N_{pp+inerzia} = \Sigma P_m \cdot (1 \pm kv)$$

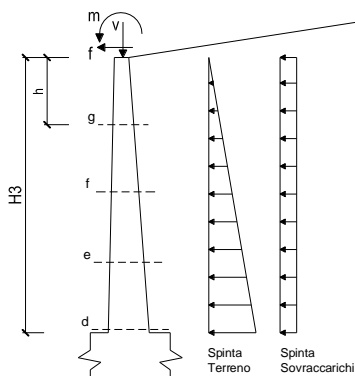
$$V_t \text{ stat} = \frac{1}{2} K_{a_{orizz}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2$$

$$V_t \text{ sism} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a_{orizz}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a_{orizz}}) \cdot h^2$$

$$V_q = K_{a_{orizz}} \cdot q \cdot h$$

$$V_{ext} = f$$

$$V_{inerzia} = \Sigma P_m \cdot kh$$



condizione statica

sezione	h [m]	Mt [kNm/m]	Mq [kNm/m]	Mext [kNm/m]	Mtot [kNm/m]	Next [kN/m]	Npp [kN/m]	Ntot [kN/m]
d-d	2.45	15.16	21.42	0.00	36.58	0.00	24.50	24.50
e-e	1.84	6.40	12.05	0.00	18.44	0.00	18.38	18.38
f-f	1.23	1.89	5.35	0.00	7.25	0.00	12.25	12.25
g-g	0.61	0.24	1.34	0.00	1.58	0.00	6.13	6.13

sezione	h [m]	Vt [kN/m]	Vq [kN/m]	Vext [kN/m]	Vtot [kN/m]
d-d	2.45	18.56	17.48	0.00	36.05
e-e	1.84	10.44	13.11	0.00	23.55
f-f	1.23	4.64	8.74	0.00	13.38
g-g	0.61	1.16	4.37	0.00	5.53

condizione sismica +

sezione	h [m]	Mt stat [kNm/m]	Mt sism [kNm/m]	Mq [kNm/m]	Mext [kNm/m]	Minerzia [kNm/m]	Mtot [kNm/m]	Next [kN/m]	Npp+inerzia [kN/m]	Ntot [kN/m]
d-d	2.45	11.66	4.35	0.00	0.00	4.02	20.03	0.00	26.14	26.14
e-e	1.84	4.92	1.83	0.00	0.00	2.26	9.02	0.00	19.61	19.61
f-f	1.23	1.46	0.54	0.00	0.00	1.00	3.01	0.00	13.07	13.07
g-g	0.61	0.18	0.07	0.00	0.00	0.25	0.50	0.00	6.54	6.54

sezione	h [m]	Vt stat [kN/m]	Vt sism [kN/m]	Vq [kN/m]	Vext [kN/m]	Vinerzia [kN/m]	Vtot [kN/m]
d-d	2.45	14.28	5.32	0.00	0.00	3.28	22.88
e-e	1.84	8.03	2.99	0.00	0.00	2.46	13.49
f-f	1.23	3.57	1.33	0.00	0.00	1.64	6.54
g-g	0.61	0.89	0.33	0.00	0.00	0.82	2.05

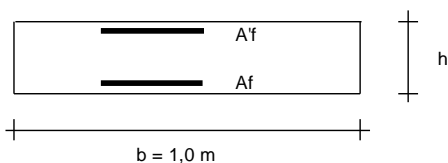
condizione sismica -

sezione	h [m]	Mt stat [kNm/m]	Mt sism [kNm/m]	Mq [kNm/m]	Mext [kNm/m]	Minerzia [kNm/m]	Mtot [kNm/m]	Next [kN/m]	Npp+inerzia [kN/m]	Ntot [kN/m]
d-d	2.45	11.66	2.84	0.00	0.00	4.02	18.53	0.00	22.86	22.86
e-e	1.84	4.92	1.20	0.00	0.00	2.26	8.38	0.00	17.14	17.14
f-f	1.23	1.46	0.36	0.00	0.00	1.00	2.82	0.00	11.43	11.43
g-g	0.61	0.18	0.04	0.00	0.00	0.25	0.48	0.00	5.71	5.71

sezione	h [m]	Vt stat [kN/m]	Vt sism [kN/m]	Vq [kN/m]	Vext [kN/m]	Vinerzia [kN/m]	Vtot [kN/m]
d-d	2.45	14.28	3.48	0.00	0.00	3.28	21.04
e-e	1.84	8.03	1.96	0.00	0.00	2.46	12.45
f-f	1.23	3.57	0.87	0.00	0.00	1.64	6.08
g-g	0.61	0.89	0.22	0.00	0.00	0.82	1.93

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 192 di 684

VERIFICHE



a-a	pos 1-2-3-4
b-b	pos 1-2-3-4
c-c	pos 1-4
d-d	pos 5-6-7-8-9
e-e	pos 5-6-7-8-9
f-f	pos 5-7-8
g-g	pos 5-7

Sez.	M	N	h	Af	A'f	Mu
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(kNm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
b - b	-80.03	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
c - c	-35.73	0.00	0.70	10.05	10.05	250.19
d - d	36.58	24.50	0.40	10.05	10.05	135.64
e - e	18.44	18.38	0.40	10.05	10.05	134.78
f - f	7.25	12.25	0.40	10.05	10.05	133.91
g - g	1.58	6.13	0.40	10.05	10.05	133.04

(n.b.: M+ tende le fibre di intradosso, M- tende le fibre di estradosso)

Sez.	V _{Ed}	h	V _{rd}	ø staffe	i orizz.	i vert.	θ	V _{Rsd}	
(-)	(kN)	(m)	(kN)	(mm)	(cm)	(cm)	(°)	(kN)	
a - a	0.00	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
b - b	16.11	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
c - c	35.96	0.70	236.64	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
d - d	36.05	0.40	153.71	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
e - e	23.55	0.40	152.94	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
f - f	13.38	0.40	152.18	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria
g - g	5.53	0.40	151.42	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 193 di 684

14.2.4 Verifiche SLE

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

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

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

Le verifiche tensionali di cui ai par. 4.1.2.2.5.1 e 4.1.2.2.5.2 delle NTC 2008 sono state eseguite per la combinazione rara e la combinazione quasi permanente, controllando che le tensioni nel calcestruzzo e nell'acciaio siano inferiori ai seguenti valori limite:

Le verifiche di tensione si ritengono soddisfatte se sono verificate le seguenti condizioni:

Calcestruzzo

- Combinazione di carico caratteristica (RARA): 0.55 fck
- Combinazione di carico quasi permanente: 0.40 fck

Acciaio

- Combinazione di carico caratteristica (RARA): 0.75 fyk

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 194 di 684

VERIFICA A FESSURAZIONE

CALCOLO SOLLECITAZIONI SOLETTA DI FONDAZIONE

Reazione del terreno

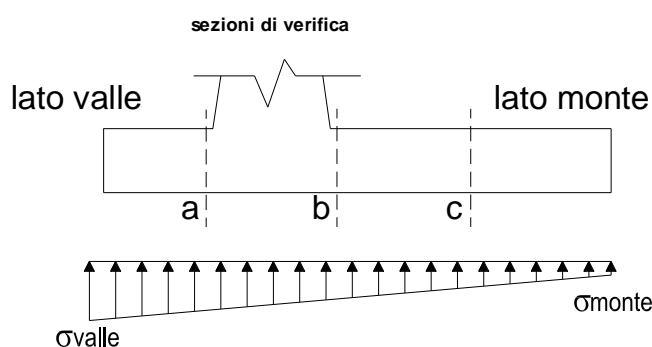
$$\sigma_{valle} = N / A + M / W_{gg}$$

$$\sigma_{monte} = N / A - M / W_{gg}$$

$$A = 1.0 \cdot B = 3.50 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$W_{gg} = 1.0 \cdot B^2 / 6 = 2.04 \text{ (m}^3\text{)}$$

caso	N	M	σ_{valle}	σ_{monte}
	[kN]	[kNm]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
Freq.	237.65	55.98	95.32	40.48
	299.65	43.58	106.96	64.27
Q.P.	237.65	55.98	95.32	40.48
	299.65	43.58	106.96	64.27

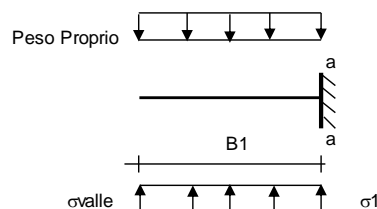


Mensola Lato Valle

$$\text{Peso Proprio. PP} = 17.50 \text{ (kN/m)}$$

$$M_a = \sigma_1 \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{valle} - \sigma_1) \cdot B^2 / 3 - PP \cdot B^2 / 2 \cdot (1 \pm kv)$$

caso	σ_{valle}	σ_1	M_a
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]
Freq.	95.32	95.32	0.00
	106.96	106.96	0.00
Q.P.	95.32	95.32	0.00
	106.96	106.96	0.00



Mensola Lato Monte

$$\text{PP} = 17.50 \text{ (kN/m}^2\text{)} \quad \text{peso proprio soletta fondazione}$$

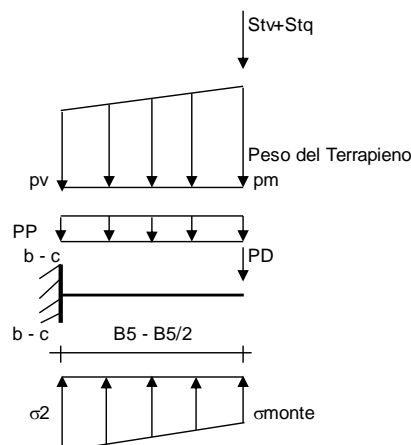
$$\text{PD} = 0.00 \text{ (kN/m)} \quad \text{peso proprio dente}$$

	Nmin	N max Freq	N max QP	
pm	49.00	69.00	69.00	(kN/m ²)
pvb	49.00	69.00	69.00	(kN/m ²)
pvc	49.00	69.00	69.00	(kN/m ²)

$$M_b = (\sigma_{monte} - (p_{vb} + PP)) \cdot B^2 / 2 + (\sigma_{2b} - \sigma_{monte}) \cdot B^2 / 6 - (pm - p_{vb}) \cdot B^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot B^2 \cdot PD \cdot (B_5 - Bd / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H^2 / 2$$

$$M_c = (\sigma_{monte} - (p_{vc} + PP)) \cdot (B_5 / 2)^2 / 2 + (\sigma_{2c} - \sigma_{monte}) \cdot (B_5 / 2)^2 / 6 - (pm - p_{vc}) \cdot (B_5 / 2)^2 / 3 + (Stv + Sqv) \cdot (B_5 / 2) \cdot PD \cdot (B_5 / 2 - Bd / 2) + M_{sp} + Sp \cdot H^2 / 2$$

caso	σ_{monte}	σ_{2b}	M_b	σ_{2c}	M_c
	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kNm]	[kN/m ²]	[kNm]
Freq.	40.48	89.05	-47.23	64.77	-21.53
	64.27	102.08	-46.26	83.17	-19.14
Q.P.	40.48	89.05	-47.23	64.77	-21.53
	64.27	102.08	-46.26	83.17	-19.14



APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 195 di 684

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

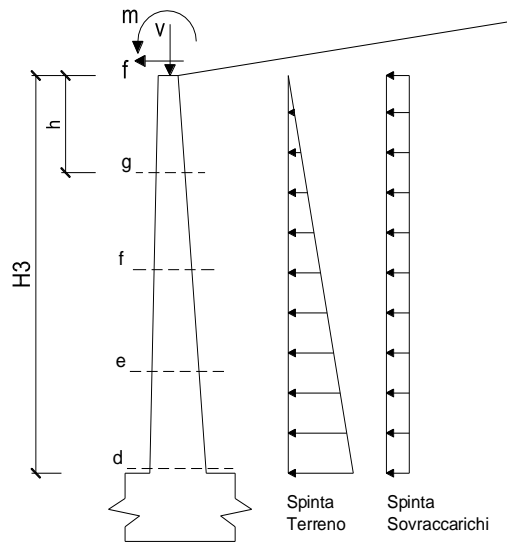
Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_t = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot \gamma \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a_{orizz.}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{ext} = m + f \cdot h$$

$$N_{ext} = v$$



condizione Frequente

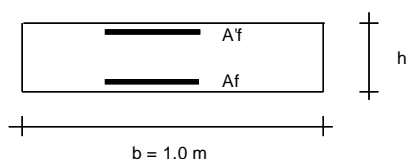
sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.45	11.66	14.28	0.00	25.94	0.00	24.50	24.50
e-e	1.84	4.92	8.03	0.00	12.95	0.00	18.38	18.38
f-f	1.23	1.46	3.57	0.00	5.03	0.00	12.25	12.25
g-g	0.61	0.18	0.89	0.00	1.07	0.00	6.13	6.13

condizione Quasi Permanente

sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	2.45	11.66	14.28	0.00	25.94	0.00	24.50	24.50
e-e	1.84	4.92	8.03	0.00	12.95	0.00	18.38	18.38
f-f	1.23	1.46	3.57	0.00	5.03	0.00	12.25	12.25
g-g	0.61	0.18	0.89	0.00	1.07	0.00	6.13	6.13

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>196 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	196 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	196 di 684								

VERIFICHE



a-a	pos 1-2-3-4
b-b	pos 1-2-3-4
c-c	pos 1-4
d-d	pos 5-6-7-8-9
e-e	pos 5-6-7-8-9
f-f	pos 5-7-8
g-g	pos 5-7

condizione Frequente

Sez.	M	N	h	Af	A'f	σ_c	σ_f	wk	w _{amm}
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(N/mm ²)	(N/mm ²)	(mm)	(mm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	0.00	0.00	0.000	0.200
b - b	-47.23	0.00	0.70	10.05	10.05	1.22	79.66	0.151	0.200
c - c	-21.53	0.00	0.70	10.05	10.05	0.56	36.32	0.069	0.200
d - d	25.94	24.50	0.40	10.05	10.05	1.92	73.09	0.100	0.200
e - e	12.95	18.38	0.40	10.05	10.05	0.95	33.43	0.045	0.200
f - f	5.03	12.25	0.40	10.05	10.05	0.36	10.50	0.014	0.200
g - g	1.07	6.13	0.40	10.05	10.05	0.07	0.84	0.001	0.200

(n.b.: M+ tende le fibre di intradosso, M- tende le fibre di estradosso)

condizione Quasi Permanente

Sez.	M	N	h	Af	A'f	σ_c	σ_f	wk	w _{amm}
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(N/mm ²)	(N/mm ²)	(mm)	(mm)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	0.00	0.00	0.000	0.200
b - b	-47.23	0.00	0.70	10.05	10.05	1.22	79.66	0.151	0.200
c - c	-21.53	0.00	0.70	10.05	10.05	0.56	36.32	0.069	0.200
d - d	25.94	24.50	0.40	10.05	10.05	1.92	73.09	0.100	0.200
e - e	12.95	18.38	0.40	10.05	10.05	0.95	33.43	0.045	0.200
f - f	5.03	12.25	0.40	10.05	10.05	0.36	10.50	0.014	0.200
g - g	1.07	6.13	0.40	10.05	10.05	0.07	0.84	0.001	0.200

VERIFICHE TENSIONE

Condizione Statica

Sez.	M	N	h	Af	A'f	σ_c	σ_f
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(N/mm ²)	(N/mm ²)
a - a	0.00	0.00	0.70	10.05	10.05	0.00	0.00
b - b	-47.23	0.00	0.70	10.05	10.05	1.22	79.66
c - c	-21.53	0.00	0.70	10.05	10.05	0.56	36.32
d - d	25.94	24.50	0.40	10.05	10.05	1.92	73.09
e - e	12.95	18.38	0.40	10.05	10.05	0.95	33.43
f - f	5.03	12.25	0.40	10.05	10.05	0.36	10.50
g - g	1.07	6.13	0.40	10.05	10.05	0.07	0.84

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>197 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	197 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	197 di 684								

15 PARAPETTO

Si effettua la verifica strutturale del muro in c.a. che funge da parapetto sulla rampa. Si considera il muro come una mensola incastrata in corrispondenza della trave di testa paratia, sottoposta all'azione eccezionale da urto pari a 100 kN agente a 1 m dal piano di marcia (2 m dalla sezione di incastro) e l'azione della spinta del terreno su 1 m di altezza.

La larghezza di verifica, considerando una diffusione a 45° fino alla sezione di incastro e una lunghezza di applicazione del carico di 0.5 m, è pari a $L=0.5+2+2=4.5$. Per cui, effettuando una verifica a metro lineare si considera una forza pari a $F=100/4.5=22.2$ kN e un momento in testa al muro pari a 22.2 kNm (si considera il braccio di 1 m).

CALCOLO SOLLECITAZIONI PARAMENTO VERTICALE DEL MURO

Azioni sulla parete e Sezioni di Calcolo

$$M_{t \text{ stat}} = \frac{1}{2} K_{a \text{ orizz.}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2 \cdot h/3$$

$$M_{t \text{ sism}} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a \text{ orizz.}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a \text{ orizz.}}) \cdot h^2 \cdot h/2 \quad o \cdot h/3$$

$$M_q = \frac{1}{2} K_{a \text{ orizz.}} \cdot q \cdot h^2$$

$$M_{\text{ext}} = m + f \cdot h$$

$$M_{\text{inerzia}} = \sum P m_i \cdot b_i \cdot kh$$

$$N_{\text{ext}} = v$$

$$N_{pp+inerzia} = \sum P m_i \cdot (1 \pm kv)$$

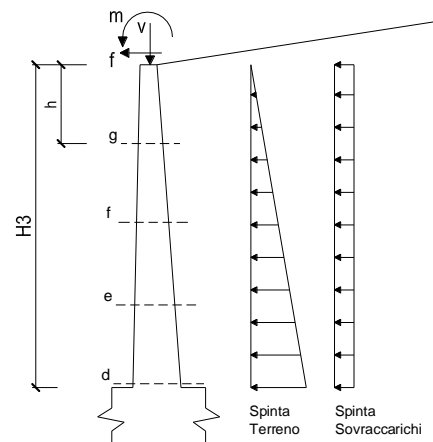
$$V_{t \text{ stat}} = \frac{1}{2} K_{a \text{ orizz.}} \cdot \gamma \cdot (1 \pm kv) \cdot h^2$$

$$V_{t \text{ sism}} = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot (K_{a \text{ orizz.}} \cdot (1 \pm kv) - K_{a \text{ orizz.}}) \cdot h^2$$

$$V_q = K_{a \text{ orizz.}} \cdot q \cdot h$$

$$V_{\text{ext}} = f$$

$$V_{\text{inerzia}} = \sum P m_i \cdot kh$$



condizione statica

sezione	h	Mt	Mq	M _{ext}	M _{tot}	N _{ext}	N _{pp}	N _{tot}
	[m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	1.00	0.79	0.00	44.40	45.19	0.00	10.00	10.00
e-e	0.75	0.33	0.00	38.85	39.18	0.00	7.50	7.50
f-f	0.50	0.10	0.00	33.30	33.40	0.00	5.00	5.00
g-g	0.25	0.01	0.00	27.75	27.76	0.00	2.50	2.50

sezione	h	Vt	Vq	V _{ext}	V _{tot}
	[m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
d-d	1.00	2.38	0.00	22.20	24.58
e-e	0.75	1.34	0.00	22.20	23.54
f-f	0.50	0.59	0.00	22.20	22.79
g-g	0.25	0.15	0.00	22.20	22.35

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 198 di 684

Si dispongono $\varnothing 16/20$ sia internamente che esternamente. Si ha:

Sez.	M	N	h	Af	A'f	Mu
(-)	(kNm)	(kN)	(m)	(cm ²)	(cm ²)	(kNm)
d - d	45.19	10.00	0.40	10.05	10.05	160.30

Sez.	V _{Ed}	h	V _{rd}	∅ staffe	i orizz.	i vert.	θ	V _{Rsd}	
(-)	(kN)	(m)	(kN)	(mm)	(cm)	(cm)	(°)	(kN)	
d - d	24.58	0.40	222.72	0	20	20	21.8	0.00	Armatura a taglio non necessaria

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 199 di 684

16 DETERMINAZIONE ANALITICA DELLE INCIDENZE

16.1 PALI $\Phi 1200$; L=24 M

D=	1.2 m	diametro palo
L=	1 m	calcolo per lunghezza unitaria
Vcls	1.1304 m ³	
ARMATURA VERTICALE		
n=	28	numero barre verticali
ϕ =	32 mm	diametro arm verticali
ARMATURA TRASVERSALE		
passo=	200 mm	passo staffe
ϕ =	10 mm	diametro staffe
IRRIGIDITORI INTERNI		
passo=	3000 mm	passo irrigiditori
ϕ =	20 mm	diametro irrigiditori
Lferri=	1 m	
V ferri long=	0.02 m ³	
kg ferri long=	176.91 kg	
n ferri trasv=	5	
L ferri trasv=	3.39 m	
Vferri trasv=	0.001 m ³	
kg ferri trasv=	10.46 kg	
n irrigiditori=	0.33	
L ferri irrigiditori=	3.14 m	
Vferri irrigiditori	0.0003 m ³	
kg ferri irrigiditori	2.58 kg	
<u>incremento</u>	<u>13%</u>	
kg tot armatura	214.64 kg	Peso totale armatura

INCIDENZA PALO 190 kg/m³

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 200 di 684

16.2 PALI $\Phi 1200$; L=18 M

D=	1.2 m	diametro palo
L=	1 m	calcolo per lunghezza unitaria
Vcls	1.1304 m ³	
ARMATURA VERTICALE		
n=	22	numero barre verticali
ϕ =	30 mm	diametro arm verticali
ARMATURA TRASVERSALE		
passo=	200 mm	passo staffe
ϕ =	10 mm	diametro staffe
IRRIGIDITORI INTERNI		
passo=	3000 mm	passo irrigiditori
ϕ =	20 mm	diametro irrigiditori
Lferri=	1 m	
V ferri long=	0.02 m ³	
kg ferri long=	122.17 kg	
n ferri trasv=	5	
L ferri trasv=	3.39 m	
Vferri trasv=	0.001 m ³	
kg ferri trasv=	10.46 kg	
n irrigiditori=	0.33	
L ferri irrigiditori=	3.14 m	
Vferri irrigiditori	0.0003 m ³	
kg ferri irrigiditori	2.58 kg	
incremento	17%	
kg tot armatura	158.20 kg	Peso totale armatura

INCIDENZA PALO **140 kg/m³**

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 201 di 684

16.3 PALI $\Phi 800$; L=15 M

D=	0.8 m	diametro palo
L=	1 m	lunghezza palo
Vcls	0.5 m ³	
ARMATURA VERTICALE		
n=	20	numero barre verticali
ϕ =	24 mm	diametro arm verticali
ARMATURA TRASVERSALE		
passo=	200 mm	passo staffe
ϕ =	10 mm	diametro staffe
IRRIGIDITORI INTERNI		
passo=	3000 mm	passo irrigiditori
ϕ =	20 mm	diametro irrigiditori
Lferri=	1 m	
V ferri long=	0.0090 m ³	
kg ferri long=	71.08 kg	
n ferri trasv=	5	
L ferri trasv=	2.14 m	
Vferri trasv=	0.0008 m ³	
kg ferri trasv=	6.59 kg	
n irrigiditori=	0.33	
L ferri irrigiditori=	1.92 m	
Vferri irrigiditori	0.0001 m ³	
kg ferri irrigiditori	1.58 kg	
<u>incremento</u>	<u>11%</u>	
kg tot armatura	87.96 kg	Peso totale armatura

INCIDENZA PALO 175 kg/m³

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 202 di 684

16.4 PALI $\Phi 800$; L=12 M

D=	0.8 m	diametro palo
L=	1 m	lunghezza palo
Vcls	0.5 m ³	
ARMATURA VERTICALE		
n=	16	numero barre verticali
ϕ =	24 mm	diametro arm verticali
ARMATURA TRASVERSALE		
passo=	200 mm	passo staffe
ϕ =	10 mm	diametro staffe
IRRIGIDITORI INTERNI		
passo=	3000 mm	passo irrigiditori
ϕ =	20 mm	diametro irrigiditori
Lferri=	1 m	
V ferri long=	0.0072 m ³	
kg ferri long=	56.86 kg	
n ferri trasv=	5	
L ferri trasv=	2.14 m	
Vferri trasv=	0.0008 m ³	
kg ferri trasv=	6.59 kg	
n irrigiditori=	0.33	
L ferri irrigiditori=	1.92 m	
Vferri irrigiditori	0.0001 m ³	
kg ferri irrigiditori	1.58 kg	
<u>incremento</u>	<u>12%</u>	
kg tot armatura	72.84 kg	Peso totale armatura

INCIDENZA PALO 145 kg/m³

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	203 di 684

16.5 PALI $\Phi 800$; L=8 M

D=	0.8 m	diametro palo
L=	1 m	lunghezza palo
Vcls	0.5024 m ³	Volume cls
ARMATURA VERTICALE		
n=	14	numero barre verticali
ϕ =	18 mm	diametro arm verticali
ARMATURA TRASVERSALE		
passo=	200 mm	passo staffe
ϕ =	10 mm	diametro staffe
IRRIGIDITORI INTERNI		
passo=	3000 mm	passo irrigiditori
ϕ =	20 mm	diametro irrigiditori
Lferri=	1 m	
V ferri long=	0.004 m ³	
kg ferri long=	27.99 kg	
n ferri trasv=	5	
L ferri trasv=	2.14 m	
Vferri trasv=	0.001 m ³	
kg ferri trasv=	6.59 kg	
n irrigiditori=	0.33	
L ferri irrigiditori=	1.95 m	
Vferri irrigiditori	0.0002 m ³	
kg ferri irrigiditori	1.60 kg	
<u>incremento</u>	<u>11%</u>	
kg tot armatura	40.17 kg	Peso totale armatura

INCIDENZA PALO **80 kg/m³**

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 204 di 684

16.6 TRAVE DI TESTA PARATIA

b=	1.5 m	base trave
h=	1.5 m	altezza trave
V	2.25 m ³ /m	Volume cls
ARMATURA LONGITUDINALE		
n	24	n ferri longitudinali
φ	24 mm	diametro ferri longitudinali

STAFFE

passo	200 mm	passo staffe
φ	10 mm	diametro staffe
L	9 m	L staffe

SPILLI

φ	10	diametro spilli
L	1.7 m	lunghezza spilli
n	5 al m	n spilli

Varm long	0.011 m ³ /m
kg arm long	85.30 kg/m

Varm trasv	0.014 m ³ /m
kg arm long	111.06 kg/m

Varm spilli	0.00067 m ³ /m
kg arm spilli	5.24 kg/m

<u>incremento</u>	<u>12%</u>	
kg tot armatura	225.79 kg	Peso totale armatura

INCIDENZA TRAVE 100 kg/m³

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	205 di 684

16.7 PARAPETTO

s= 0.4 m spessore soletta

V_{cls}= 0.4 m³/m²

ARMATURA LONGITUDINALE

n_x 5

φ_x 16

n_y 5

φ_y 14

SPILLI

passox 400 mm

passoy 200 mm

φ 10

V ferr long= 0.0035 m³/m²

kg ferro long= 27.89 kg/m³/m²

V ferr trasv= 0.0005 m³/m²

kg ferro trasv= 4.01 kg/m³/m²

kg ferro totali= 31.90 kg/m³/m²

incremento 26%

INCIDENZA PARAPETTO 100 kg/m³

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B 206 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo							

16.8 MURI TIPO A E B

FONDAZIONE				
VOLUME CLS (mc/m)				2.5
	ϕ	L	n.	P
	(mm)	(m)	-	(kg)
Trasv. Inf.	16	4.9	5	38.6
Trasv. Sup.	16	4.9	5	38.6
Long. Sup.	14	1.0	17	20.5
Long. Inf.	14	1.0	17	20.5
Parete	14	1.0	6	7.2
Attese	16	2.0	10	31.6
Cavallotti	16	2.6	5.0	20.5
INCREMENTO %				38%
PESO TOTALE ARMATURA				245
INCIDENZA (kg/mc)				100

ELEVAZIONE				
VOLUME CLS (mc/m)				1.2
	ϕ	L	n.	P
	(mm)	(m)	-	(kg)
Vert. L. monte	16	3.4	5	26.9
Vert. L. valle	16	3.4	5	26.9
Orizz. L. monte	14	1.0	15	18.1
Orizz. L. valle	14	1.0	15	18.1
Spilli	10	0.6	38	13.9
				0.0
				0.0
				0.0
				0.0
INCREMENTO %				15%
PESO TOTALE ARMATURA				120
INCIDENZA (kg/mc)				100

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 207 di 684

17 TABULATI DI CALCOLO

17.1 PARATIA PALI Ø1200; L=24 M – SEZ. CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:venerdì 29 ottobre 2021 10:33:34
* 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 -24 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -24 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -24 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -24 0 C2530_106 0.97944 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico 31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>208 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	208 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	208 di 684								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.4 0 -24 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.7
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.4 0 -24 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.7
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.4 0 -24 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -7.7
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.4 0 -24 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
*   min elevation = -7.7
*   max elevation = 0
*   average gamma = 20
*   kh = 0.096
*   deltaQ = 85.3776
DLOAD step LeftWall_32 -7.7 11.088 0 11.088
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -7.7 2.088 0 2.088
ENDSTEP

```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|          Exe Time :29 October 2021   10:33:35
|
-----

*****
*
*   PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine
*
*
*   AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM
*   FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES
*
*   Written by CEAS s.r.l. (ITALY)
*   with the scientific supervision of
*   Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS
*   at Politecnico di Milano (ITALY)
*
*****

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>209 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	209 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	209 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

*
* RELEASE 2020.1.1 *Build date:Dec 12, 2019*
*
*
* CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10
* 20129 M I L A N O (ITALIA)
* TEL. +39 02 2020221
*
* email bruno.becci@ceas.it
* Web Page www.ceas.it www.paratieplus.com
*****

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64

STARTING

```

ACCEPTED &lt;FILE,GENW &gt;
ACCEPTED &lt;FILE,PLOTTER,BINARY &gt;
ACCEPTED &lt;SOLVE TOTAL_STRESS &gt;
ACCEPTED &lt;PARAM ITEMAX 40 &gt;
ACCEPTED &lt;CONTROL HINGES 0 0.0001 0.001 &gt;

```

```

*****
*
* WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED *
* BY THE PROGRAM. *
*****

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME 0.00 [sec]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 210 di 684

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                              |
|                Exe Time :29 October 2021  10:33:35                                                                              |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 121
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 242
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 71
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 (M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 (KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH ..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

```

IDOFA (01) = 2  Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4  X-ROT. F

```

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES                kPa
Y-DISPLACEMENTS        m
ROTATIONS                RADIANs
BEAM AND SLAB MOMENTS   kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES       kN/m
ANCHOR FORCES           kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS    kN/m
Y-REACTIONS             kN/m
X-MOMENT REACTIONS      kN*m/m
ETC.

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>211 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	211 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	211 di 684								

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                                  |
|                                                                                                  |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time :29 October 2021  10:33:35  |
|                -----  |

```

P R E P R O C E S S O R D A T A

N O . O F C O M M A N D S 71

```

1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -24 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -24 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -24 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -24 0 C2530_106 0.97944 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -9.4 0 -24 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : SETWALL LeftWall_32
41 : GEOM 0 -7.7
42 : SURCHARGE 0 0 0 0
43 : WATER -9.4 0 -24 0 0
44 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
45 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
46 : ENDSTEP
47 : STEP sovraccarico_4076
48 : SETWALL LeftWall_32
49 : GEOM 0 -7.7
50 : SURCHARGE 0 0 0 0
51 : WATER -9.4 0 -24 0 0
52 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
53 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
54 : ENDSTEP
55 : STEP sisma_261
56 : SETWALL LeftWall_32
57 : GEOM 0 -7.7
58 : SURCHARGE 0 0 0 0
59 : WATER -9.4 0 -24 0 0
60 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
61 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>212 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	212 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	212 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
68 : EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
69 : DLOAD step LeftWall_32 -7.7 11.088 0 11.088
70 : DLOAD step LeftWall_32 -7.7 2.088 0 2.088
71 : ENDSTEP

```


APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>214 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	214 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	214 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|              PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|              NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|              Exe Time :29 October 2021  10:33:35 |
+-----+

```

ELEMENT GROUP NO. 1

```

0_L           :
5 121  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0

```

```

.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

stage status

```

-----
1  active
2  active
3  active
4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle           0.00000
prop( 2) layer as foreseen 1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>215 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	215 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	215 di 684								

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
91	91	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
92	92	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
93	93	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
94	94	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
95	95	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
96	96	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
97	97	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
98	98	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
99	99	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
100	100	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
101	101	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
102	102	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
103	103	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
104	104	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
105	105	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
106	106	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
107	107	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
108	108	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
109	109	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
110	110	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
111	111	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
112	112	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
113	113	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
114	114	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
115	115	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
116	116	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
117	117	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
118	118	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
119	119	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 216 di 684

120	120	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
121	121	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: <u> </u> Mandante: <u> </u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="0"> <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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>217 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	217 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	217 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

-----+-----
|                PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*
|
|                                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                                Exe Time :29 October 2021 10:33:35
|-----+-----
ELEMENT GROUP NO. 2

O_R
5 121 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....

element group behaviour throughout stage analysis

stage  status
-----
1  active
2  active
3  active
4  active

material set no. 1

prop( 1) angle                180.000
prop( 2) layer as foreseen    1.00000

element data

el  n  mat  area  .....  .....  .....  flag
-----
1  1  1  0.1000  0.000  0.000  0.000  2.000
2  2  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
3  3  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
4  4  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
5  5  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
6  6  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
7  7  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
8  8  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
9  9  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
10 10 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
11 11 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
12 12 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
13 13 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
14 14 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
15 15 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
16 16 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
17 17 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
18 18 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
19 19 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
20 20 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
21 21 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
22 22 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
23 23 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
24 24 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
25 25 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
26 26 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
27 27 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
28 28 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
29 29 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
30 30 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
31 31 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
32 32 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
33 33 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
34 34 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
35 35 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
36 36 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
37 37 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
38 38 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
39 39 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
40 40 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
41 41 1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 218 di 684

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
91	91	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
92	92	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
93	93	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
94	94	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
95	95	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
96	96	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
97	97	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
98	98	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
99	99	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
100	100	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
101	101	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
102	102	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
103	103	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
104	104	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
105	105	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
106	106	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
107	107	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
108	108	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
109	109	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
110	110	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
111	111	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
112	112	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
113	113	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
114	114	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
115	115	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
116	116	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
117	117	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
118	118	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
119	119	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 219 di 684

120	120	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
121	121	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 220 di 684

```

+-----+
|                                     PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|                                     |
|                                     NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                                     Exe Time :29 October 2021  10:33:35
+-----+
ELEMENT GROUP NO.  3

WallElement_17762
  2 120  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  1  0
.....
.....2D WALL ELEMENT.....
.....

element group behaviour throughout stage analysis

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

material set no.  1

prop( 1) young modulus      0.314800E+08
prop( 2) modification time  0.00000
prop( 3) new young modulus  0.00000
prop( 4) poisson ratio      0.00000
prop( 5) future .....      0.00000

no. of step variable items:  1
step  inertia multiplier
-----
  1  1.000
  2  1.000
  3  1.000
  4  1.000

element data

  el  na  nb  mat  erc1  erc2  thick  by-i  by-j
-----
  1  1  2  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  2  2  3  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  3  3  4  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  4  4  5  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  5  5  6  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  6  6  7  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  7  7  8  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  8  8  9  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  9  9 10  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 10 10 11  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 11 11 12  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 12 12 13  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 13 13 14  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 14 14 15  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 15 15 16  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 16 16 17  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 17 17 18  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 18 18 19  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 19 19 20  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 20 20 21  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 21 21 22  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 22 22 23  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 23 23 24  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 24 24 25  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 25 25 26  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 26 26 27  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 27 27 28  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 28 28 29  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 29 29 30  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 30 30 31  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 31 31 32  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>221 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	221 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	221 di 684								

32	32	33	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
41	41	42	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
42	42	43	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
43	43	44	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
44	44	45	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
45	45	46	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
46	46	47	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
47	47	48	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
48	48	49	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
49	49	50	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
50	50	51	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
51	51	52	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
52	52	53	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
53	53	54	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
54	54	55	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
55	55	56	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
56	56	57	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
57	57	58	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
58	58	59	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
59	59	60	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
60	60	61	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
61	61	62	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
62	62	63	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
63	63	64	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
64	64	65	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
65	65	66	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
66	66	67	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
67	67	68	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
68	68	69	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
69	69	70	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
70	70	71	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
71	71	72	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
72	72	73	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
73	73	74	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
74	74	75	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
75	75	76	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
76	76	77	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
77	77	78	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
78	78	79	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
79	79	80	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
80	80	81	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
81	81	82	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
82	82	83	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
83	83	84	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
84	84	85	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
85	85	86	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
86	86	87	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
87	87	88	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
88	88	89	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
89	89	90	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
90	90	91	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
91	91	92	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
92	92	93	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
93	93	94	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
94	94	95	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
95	95	96	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
96	96	97	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
97	97	98	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
98	98	99	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
99	99	100	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
100	100	101	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
101	101	102	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
102	102	103	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
103	103	104	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
104	104	105	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
105	105	106	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
106	106	107	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
107	107	108	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
108	108	109	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
109	109	110	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>222 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	222 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	222 di 684								

110	110	111	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
111	111	112	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
112	112	113	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
113	113	114	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
114	114	115	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
115	115	116	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
116	116	117	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
117	117	118	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
118	118	119	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
119	119	120	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
120	120	121	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>223 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	223 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	223 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time :29 October 2021  10:33:35                |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 224 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+
L O A D      D A T A

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 1
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
1.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 2
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
2.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 3
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
3.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 4
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
4.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 5
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 6

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>225 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	225 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	225 di 684								

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	6	0.5610E+01
1	2	6	-0.1870E+01
1	1	7	0.1120E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -7.700 PRESSURE 11.09
Z-COORD 0.000 PRESSURE 11.09
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	39										
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /
39	-.7600E+01	0.1670813E+01 /	38	-.7400E+01	0.2232593E+01 /	37	-.7200E+01	0.2232587E+01 /			
36	-.7000E+01	0.2232587E+01 /	35	-.6800E+01	0.2232593E+01 /	34	-.6600E+01	0.2232593E+01 /			
33	-.6400E+01	0.2232593E+01 /	32	-.6200E+01	0.2232587E+01 /	31	-.6000E+01	0.2232587E+01 /			
30	-.5800E+01	0.2232593E+01 /	29	-.5600E+01	0.2232593E+01 /	28	-.5400E+01	0.2232593E+01 /			
27	-.5200E+01	0.2232587E+01 /	26	-.5000E+01	0.2232587E+01 /	25	-.4800E+01	0.2232593E+01 /			
24	-.4600E+01	0.2232593E+01 /	23	-.4400E+01	0.2232593E+01 /	22	-.4200E+01	0.2232593E+01 /			
21	-.4000E+01	0.2232587E+01 /	20	-.3800E+01	0.2232587E+01 /	19	-.3600E+01	0.2232593E+01 /			
18	-.3400E+01	0.2232593E+01 /	17	-.3200E+01	0.2232598E+01 /	16	-.3000E+01	0.2232598E+01 /			
15	-.2800E+01	0.2232593E+01 /	14	-.2600E+01	0.2232593E+01 /	13	-.2400E+01	0.2232593E+01 /			
12	-.2200E+01	0.2232593E+01 /	11	-.2000E+01	0.2232593E+01 /	10	-.1800E+01	0.2232593E+01 /			
9	-.1600E+01	0.2232593E+01 /	8	-.1400E+01	0.2232593E+01 /	7	-.1200E+01	0.2232593E+01 /			
6	-.1000E+01	0.2232593E+01 /	5	-.8000E+00	0.2232593E+01 /	4	-.6000E+00	0.2232593E+01 /			
3	-.4000E+00	0.2232593E+01 /	2	-.2000E+00	0.2232593E+01 /	1	0.0000E+00	0.1116296E+01 /			

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 85.393

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -7.700 PRESSURE 2.088
Z-COORD 0.000 PRESSURE 2.088
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	39										
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>226 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	226 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	226 di 684								

39	- .7600E+01	0.3145769E+00 /	38	- .7400E+01	0.4203475E+00 /	37	- .7200E+01	0.4203464E+00 /
36	- .7000E+01	0.4203464E+00 /	35	- .6800E+01	0.4203475E+00 /	34	- .6600E+01	0.4203475E+00 /
33	- .6400E+01	0.4203475E+00 /	32	- .6200E+01	0.4203464E+00 /	31	- .6000E+01	0.4203464E+00 /
30	- .5800E+01	0.4203475E+00 /	29	- .5600E+01	0.4203475E+00 /	28	- .5400E+01	0.4203475E+00 /
27	- .5200E+01	0.4203464E+00 /	26	- .5000E+01	0.4203464E+00 /	25	- .4800E+01	0.4203475E+00 /
24	- .4600E+01	0.4203475E+00 /	23	- .4400E+01	0.4203475E+00 /	22	- .4200E+01	0.4203475E+00 /
21	- .4000E+01	0.4203464E+00 /	20	- .3800E+01	0.4203464E+00 /	19	- .3600E+01	0.4203475E+00 /
18	- .3400E+01	0.4203475E+00 /	17	- .3200E+01	0.4203485E+00 /	16	- .3000E+01	0.4203485E+00 /
15	- .2800E+01	0.4203475E+00 /	14	- .2600E+01	0.4203475E+00 /	13	- .2400E+01	0.4203475E+00 /
12	- .2200E+01	0.4203475E+00 /	11	- .2000E+01	0.4203475E+00 /	10	- .1800E+01	0.4203475E+00 /
9	- .1600E+01	0.4203475E+00 /	8	- .1400E+01	0.4203475E+00 /	7	- .1200E+01	0.4203475E+00 /
6	- .1000E+01	0.4203475E+00 /	5	- .8000E+00	0.4203475E+00 /	4	- .6000E+00	0.4203475E+00 /
3	- .4000E+00	0.4203475E+00 /	2	- .2000E+00	0.4203475E+00 /	1	0.0000E+00	0.2101737E+00 /

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD

16.078

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B FOGLIO 227 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+

```

L O A D B A L A N C E

```

STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 0.0000000
STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F 0.0000000

STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 5.6100000
STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -1.8700000

STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 16.810000
STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 118.28060
STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u> </u> Mandante: <u> </u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>228 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	228 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	228 di 684								

```

+-----+
|                                         |
|      PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
|                                         |
+-----+

```

```

NO. OF LAYERS ..... 1
NO. OF DATA PER LAYER..... 120

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>229 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	229 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	229 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|              NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                         |
|              Exe Time :29 October 2021  10:33:35                                         |
+-----+

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 1

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 1

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 2

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 2

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 3

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 3

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
----------	---	------	----------	--------------	--

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 230 di 684

ITEM NO.	2	NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	>= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	>= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	>= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	>= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

ITEM NO.	1	NAME	>= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	>= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	>= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	>= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	>= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	47	U-KAED	>= 0.45600	WALL NO.	1
ITEM NO.	48	U-KAEW	>= 0.53700	WALL NO.	1
ITEM NO.	49	U-KPED	>= 3.1710	WALL NO.	1
ITEM NO.	50	U-KPEW	>= 2.8800	WALL NO.	1
ITEM NO.	62	D-NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	107	D-KAED	>= 0.45600	WALL NO.	1
ITEM NO.	108	D-KAEW	>= 0.53700	WALL NO.	1
ITEM NO.	109	D-KPED	>= 3.1710	WALL NO.	1
ITEM NO.	110	D-KPEW	>= 2.8800	WALL NO.	1

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	231 di 684

```

-----
|                                     PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                                     |
|                                     NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                                     Exe Time :29 October 2021   10:33:35                             |
-----

```

PHASE DESCRIPTORS

```

STEP NO.      1 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y             0.000      -0.9990E+30
Z-PC         0.000      0.000
Z-EXCAVATION 0.000      0.000
Z-WATER_TABLE -9.400     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ           0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS         0.000     -0.9990E+30
ZCUT        0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -24.00     -24.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000      0.000

```

-----end of step 1

```

STEP NO.      2 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y             0.000     -0.9990E+30
Z-PC         0.000      0.000
Z-EXCAVATION -7.700      0.000
Z-WATER_TABLE -9.400     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ           0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS         0.000     -0.9990E+30
ZCUT        0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -24.00     -24.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 232 di 684

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO	0.000	0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====
end of step 2

STEP NO.	3	no. of subincrements	1		
			LEFT WALL	RIGHT WALL	
Y			0.000	-0.9990E+30	
Z-PC			0.000	0.000	
Z-EXCAVATION			-7.700	0.000	
Z-WATER_TABLE			-9.400	-0.9990E+30	
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL			0.000	0.000	
ZQ			0.000	0.000	
DZW_OF_THE_WATER_TABLE			0.000	0.000	
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE			0.000	0.000	
ZQS			0.000	-0.9990E+30	
ZCUT			0.000	0.000	
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES			-24.00	-24.00	
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)			0.000	0.000	
PORE_UPDATE_FLAG			0.000	0.000	
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)			0.000	0.000	
lateral thrusts reduction elevatio			0.000	0.000	
Downhill reduction factor for effe			0.000	0.000	
Downhill reduction factor for pore			0.000	0.000	
Uphill reduction factor for effect			0.000	0.000	
Uphill reduction factor for pore p			0.000	0.000	
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]			0.000	0.000	
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]			0.000	0.000	
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]			0.000	0.000	
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000	
UPHILL DELTA/PHI RATIO			0.000	0.000	
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000	
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO			0.000	0.000	
DYN.WATER BEHAVIOUR			0.000	0.000	
Excess pore pressure RATIO Ru			0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE			0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE			0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL			0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL			0.000	0.000	

=====
end of step 3

STEP NO.	4	no. of subincrements	1		
			LEFT WALL	RIGHT WALL	
Y			0.000	-0.9990E+30	
Z-PC			0.000	0.000	
Z-EXCAVATION			-7.700	0.000	
Z-WATER_TABLE			-9.400	-0.9990E+30	
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL			0.000	0.000	
ZQ			0.000	0.000	
DZW_OF_THE_WATER_TABLE			0.000	0.000	
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE			0.000	0.000	
ZQS			0.000	-0.9990E+30	
ZCUT			0.000	0.000	
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES			-24.00	-24.00	
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)			0.000	0.000	
PORE_UPDATE_FLAG			0.000	0.000	
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)			0.000	0.000	
lateral thrusts reduction elevatio			0.000	0.000	
Downhill reduction factor for effe			0.000	0.000	
Downhill reduction factor for pore			0.000	0.000	
Uphill reduction factor for effect			0.000	0.000	
Uphill reduction factor for pore p			0.000	0.000	
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]			-0.9600E-01	0.000	
MANUAL					
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]			0.000	0.000	
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]			0.000	0.000	
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000	
UPHILL DELTA/PHI RATIO			0.5000	0.000	
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000	
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO			0.5000	0.000	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>233 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	233 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	233 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-24.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-24.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>234 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	234 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	234 di 684								

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*      |
|                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|               Exe Time :29 October 2021   10:33:35                       |
|                                                                           |
-----

```

I N I T I A L S T R E S S T A B L E S

S E C T I O N

NUMBER OF DEFINED TABLES 2

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 1
 PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 3.0000
 END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
 FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
 ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
 Q-F 20.000000000000000
 BETA 45.000000000000000
 BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 2
 PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 2.0000
 END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
 FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
 ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
 Q-F 20.000000000000000
 BETA 45.000000000000000
 BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

ELEMENT GROUPS BACKUP AREA CAN STAY IN CORE AT
 POSITION 3281

NO. OF D.P.W FOR THIS AREA 16173
 MAX NO. OF D.P.W. AVAILABLE 81920
 ** MAX NO OF ITERATIONS SET TO 40

ITER 0 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
 RINORM=0.3189E+06 RIMNOR= 0.000
 RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
 RFMAX = 66.12 RMMAX = 0.000
 RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
 RDT =0.3189E+06 RDR = 0.000
 RATIOI= 0.000 RATIOI= 0.000
 MAX UN= 0.000 IEQ= 242 NODE 121 DOF 2 X-ROT. F
 MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
 NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 1 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
 RINORM=0.3189E+06 RIMNOR= 0.000
 RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
 RFMAX = 66.12 RMMAX = 0.000
 RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
 RDT =0.3189E+06 RDR = 0.000
 RATIOI= 0.000 RATIOI= 0.000
 MAX UN= 0.000 IEQ= 242 NODE 121 DOF 2 X-ROT. F
 MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
 NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>235 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	235 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	235 di 684								

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM=0.3189E+06 RIMNOR= 0.000
            RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
            RFMAX = 66.12      RMMAX = 0.000
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
            RDT   =0.3189E+06 RDR   = 0.000
            RATIO= 0.000      RATOR= 0.000
            MAX UN= 0.000      IEQ=   242 NODE   121 DOF   2   X-ROT. F
            MIN UN= 0.000      IEQ=     1 NODE    1 DOF   1   Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>236 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	236 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	236 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+
New Project
SOLUTION REACHED USING      2 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   1   ( AT TIME  1.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

          Y-DISPL.F          X-ROT. F
          02                 04

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>237 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	237 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	237 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                      |
|                                                                                                      |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.5003E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.5003E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.5003E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.5003E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.5003E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.5003E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.5003E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.5003E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.5003E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.5003E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.5003E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.5003E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.5003E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.5003E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.5003E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.5003E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.5003E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.5003E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.5003E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.5003E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.5003E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.5003E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.5003E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.5003E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.5003E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.5003E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>240 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	240 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	240 di 684								

105 D	56.74	0.000	302.0	169.7	302.0	169.7	V-C	1.5003E+04	-20.80	114.0
1.000	1.000	283.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.37	0.000	304.0	170.8	304.0	170.8	V-C	1.5003E+04	-21.00	116.0
1.000	1.000	286.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
107 D	57.99	0.000	306.0	172.0	306.0	172.0	V-C	1.5003E+04	-21.20	118.0
1.000	1.000	290.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.62	0.000	308.0	173.1	308.0	173.1	V-C	1.5003E+04	-21.40	120.0
1.000	1.000	293.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.24	0.000	310.0	174.2	310.0	174.2	V-C	1.5003E+04	-21.60	122.0
1.000	1.000	296.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.87	0.000	312.0	175.3	312.0	175.3	V-C	1.5003E+04	-21.80	124.0
1.000	1.000	299.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.49	0.000	314.0	176.5	314.0	176.5	V-C	1.5003E+04	-22.00	126.0
1.000	1.000	302.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.12	0.000	316.0	177.6	316.0	177.6	V-C	1.5003E+04	-22.20	128.0
1.000	1.000	305.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.74	0.000	318.0	178.7	318.0	178.7	V-C	1.5003E+04	-22.40	130.0
1.000	1.000	308.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.37	0.000	320.0	179.8	320.0	179.8	V-C	1.5003E+04	-22.60	132.0
1.000	1.000	311.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
115 D	62.99	0.000	322.0	181.0	322.0	181.0	V-C	1.5003E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	315.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.62	0.000	324.0	182.1	324.0	182.1	V-C	1.5003E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	318.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.24	0.000	326.0	183.2	326.0	183.2	V-C	1.5003E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	321.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.87	0.000	328.0	184.3	328.0	184.3	V-C	1.5003E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	324.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.49	0.000	330.0	185.5	330.0	185.5	V-C	1.5003E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	327.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.12	0.000	332.0	186.6	332.0	186.6	V-C	1.5003E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	330.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.37	0.000	334.0	187.7	334.0	187.7	V-C	1.5003E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	333.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALDATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>241 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	241 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	241 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.1716E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.1716E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.1716E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.1716E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.1716E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.1716E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.1716E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.1716E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.1716E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.1716E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.1716E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.1716E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.1716E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.1716E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.1716E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.1716E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.1716E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.1716E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.1716E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.1716E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.1716E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.1716E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.1716E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.1716E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.1716E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.1716E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:			PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 242 di 684

27	D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	1.1716E+04	-5.200	0.000
1.000		1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28	D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	1.1716E+04	-5.400	0.000
1.000		1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29	D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	1.1716E+04	-5.600	0.000
1.000		1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30	D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	1.1716E+04	-5.800	0.000
1.000		1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31	D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	1.1716E+04	-6.000	0.000
1.000		1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32	D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	1.1716E+04	-6.200	0.000
1.000		1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33	D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	1.1716E+04	-6.400	0.000
1.000		1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34	D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	1.1716E+04	-6.600	0.000
1.000		1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35	D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	1.1716E+04	-6.800	0.000
1.000		1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36	D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	1.1716E+04	-7.000	0.000
1.000		1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37	D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	1.1716E+04	-7.200	0.000
1.000		1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38	D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	1.1716E+04	-7.400	0.000
1.000		1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39	D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	1.1716E+04	-7.600	0.000
1.000		1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40	D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	1.1716E+04	-7.800	0.000
1.000		1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41	D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	1.1716E+04	-8.000	0.000
1.000		1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42	D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	1.1716E+04	-8.200	0.000
1.000		1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43	D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	1.1716E+04	-8.400	0.000
1.000		1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44	D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	1.1716E+04	-8.600	0.000
1.000		1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45	D	19.78	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	1.1716E+04	-8.800	0.000
1.000		1.000	98.91	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46	D	20.23	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	1.1716E+04	-9.000	0.000
1.000		1.000	101.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47	D	20.68	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	1.1716E+04	-9.200	0.000
1.000		1.000	103.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48	D	21.13	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	1.1716E+04	-9.400	0.000
1.000		1.000	105.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49	D	21.76	0.000	190.0	106.8	190.0	106.8	V-C	1.1716E+04	-9.600	2.000
1.000		1.000	108.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50	D	22.38	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	1.1716E+04	-9.800	4.000
1.000		1.000	111.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51	D	23.01	0.000	194.0	109.0	194.0	109.0	V-C	1.1716E+04	-10.00	6.000
1.000		1.000	115.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52	D	23.63	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	1.1716E+04	-10.20	8.000
1.000		1.000	118.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53	D	24.26	0.000	198.0	111.3	198.0	111.3	V-C	1.1716E+04	-10.40	10.000
1.000		1.000	121.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54	D	24.88	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	1.1716E+04	-10.60	12.000
1.000		1.000	124.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55	D	25.50	0.000	202.0	113.5	202.0	113.5	V-C	1.1716E+04	-10.80	14.000
1.000		1.000	127.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56	D	26.13	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	1.1716E+04	-11.00	16.000
1.000		1.000	130.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57	D	26.75	0.000	206.0	115.8	206.0	115.8	V-C	1.1716E+04	-11.20	18.000
1.000		1.000	133.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58	D	27.38	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	1.1716E+04	-11.40	20.000
1.000		1.000	136.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59	D	28.00	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	1.1716E+04	-11.60	22.000
1.000		1.000	140.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60	D	28.63	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	1.1716E+04	-11.80	24.000
1.000		1.000	143.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61	D	29.25	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	1.1716E+04	-12.00	26.000
1.000		1.000	146.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62	D	29.88	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	1.1716E+04	-12.20	28.000
1.000		1.000	149.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63	D	30.50	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	1.1716E+04	-12.40	30.000
1.000		1.000	152.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64	D	31.13	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	1.1716E+04	-12.60	32.000
1.000		1.000	155.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65	D	31.75	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	1.1716E+04	-12.80	34.000
1.000		1.000	158.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:		TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:				PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:		Mandante:							
SYSTRA S.A.		SWS Engineering S.p.A.		SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)		Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	243 di 684

66 D	32.38	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	1.1716E+04	-13.00	36.00
1.000	1.000	161.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.00	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	1.1716E+04	-13.20	38.00
1.000	1.000	165.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.63	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	1.1716E+04	-13.40	40.00
1.000	1.000	168.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.25	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	1.1716E+04	-13.60	42.00
1.000	1.000	171.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.88	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	1.1716E+04	-13.80	44.00
1.000	1.000	174.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.50	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	1.1716E+04	-14.00	46.00
1.000	1.000	177.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.13	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	1.1716E+04	-14.20	48.00
1.000	1.000	180.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.75	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	1.1716E+04	-14.40	50.00
1.000	1.000	183.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.38	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	1.1716E+04	-14.60	52.00
1.000	1.000	186.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.00	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	1.1716E+04	-14.80	54.00
1.000	1.000	190.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.63	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	1.1716E+04	-15.00	56.00
1.000	1.000	193.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.25	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	1.1716E+04	-15.20	58.00
1.000	1.000	196.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.88	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	1.1716E+04	-15.40	60.00
1.000	1.000	199.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.50	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	1.1716E+04	-15.60	62.00
1.000	1.000	202.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.12	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	1.1716E+04	-15.80	64.00
1.000	1.000	205.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.75	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	1.1716E+04	-16.00	66.00
1.000	1.000	208.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.37	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	1.1716E+04	-16.20	68.00
1.000	1.000	211.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.00	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	1.1716E+04	-16.40	70.00
1.000	1.000	215.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.62	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	1.1716E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	218.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.25	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	1.1716E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	221.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.87	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	1.1716E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	224.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.50	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	1.1716E+04	-17.20	78.00
1.000	1.000	227.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	46.12	0.000	268.0	150.6	268.0	150.6	V-C	1.1716E+04	-17.40	80.00
1.000	1.000	230.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.75	0.000	270.0	151.7	270.0	151.7	V-C	1.1716E+04	-17.60	82.00
1.000	1.000	233.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.37	0.000	272.0	152.9	272.0	152.9	V-C	1.1716E+04	-17.80	84.00
1.000	1.000	236.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	48.00	0.000	274.0	154.0	274.0	154.0	V-C	1.1716E+04	-18.00	86.00
1.000	1.000	240.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
92 D	48.62	0.000	276.0	155.1	276.0	155.1	V-C	1.1716E+04	-18.20	88.00
1.000	1.000	243.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
93 D	49.25	0.000	278.0	156.2	278.0	156.2	V-C	1.1716E+04	-18.40	90.00
1.000	1.000	246.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.87	0.000	280.0	157.4	280.0	157.4	V-C	1.1716E+04	-18.60	92.00
1.000	1.000	249.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.50	0.000	282.0	158.5	282.0	158.5	V-C	1.1716E+04	-18.80	94.00
1.000	1.000	252.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
96 D	51.12	0.000	284.0	159.6	284.0	159.6	V-C	1.1716E+04	-19.00	96.00
1.000	1.000	255.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.75	0.000	286.0	160.7	286.0	160.7	V-C	1.1716E+04	-19.20	98.00
1.000	1.000	258.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.37	0.000	288.0	161.9	288.0	161.9	V-C	1.1716E+04	-19.40	100.0
1.000	1.000	261.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
99 D	53.00	0.000	290.0	163.0	290.0	163.0	V-C	1.1716E+04	-19.60	102.0
1.000	1.000	265.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.62	0.000	292.0	164.1	292.0	164.1	V-C	1.1716E+04	-19.80	104.0
1.000	1.000	268.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.25	0.000	294.0	165.2	294.0	165.2	V-C	1.1716E+04	-20.00	106.0
1.000	1.000	271.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.87	0.000	296.0	166.4	296.0	166.4	V-C	1.1716E+04	-20.20	108.0
1.000	1.000	274.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.50	0.000	298.0	167.5	298.0	167.5	V-C	1.1716E+04	-20.40	110.0
1.000	1.000	277.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
104 D	56.12	0.000	300.0	168.6	300.0	168.6	V-C	1.1716E+04	-20.60	112.0
1.000	1.000	280.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>244 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	244 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	244 di 684								

105 D	56.74	0.000	302.0	169.7	302.0	169.7	V-C	1.1716E+04	-20.80	114.0
1.000	1.000	283.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.37	0.000	304.0	170.8	304.0	170.8	V-C	1.1716E+04	-21.00	116.0
1.000	1.000	286.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
107 D	57.99	0.000	306.0	172.0	306.0	172.0	V-C	1.1716E+04	-21.20	118.0
1.000	1.000	290.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.62	0.000	308.0	173.1	308.0	173.1	V-C	1.1716E+04	-21.40	120.0
1.000	1.000	293.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.24	0.000	310.0	174.2	310.0	174.2	V-C	1.1716E+04	-21.60	122.0
1.000	1.000	296.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.87	0.000	312.0	175.3	312.0	175.3	V-C	1.1716E+04	-21.80	124.0
1.000	1.000	299.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.49	0.000	314.0	176.5	314.0	176.5	V-C	1.1716E+04	-22.00	126.0
1.000	1.000	302.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.12	0.000	316.0	177.6	316.0	177.6	V-C	1.1716E+04	-22.20	128.0
1.000	1.000	305.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.74	0.000	318.0	178.7	318.0	178.7	V-C	1.1716E+04	-22.40	130.0
1.000	1.000	308.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.37	0.000	320.0	179.8	320.0	179.8	V-C	1.1716E+04	-22.60	132.0
1.000	1.000	311.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
115 D	62.99	0.000	322.0	181.0	322.0	181.0	V-C	1.1716E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	315.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.62	0.000	324.0	182.1	324.0	182.1	V-C	1.1716E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	318.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.24	0.000	326.0	183.2	326.0	183.2	V-C	1.1716E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	321.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.87	0.000	328.0	184.3	328.0	184.3	V-C	1.1716E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	324.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.49	0.000	330.0	185.5	330.0	185.5	V-C	1.1716E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	327.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.12	0.000	332.0	186.6	332.0	186.6	V-C	1.1716E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	330.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.37	0.000	334.0	187.7	334.0	187.7	V-C	1.1716E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	333.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>245 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	245 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	245 di 684								

```

+-----+
|                                     |
|      PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>246 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	246 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	246 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

57	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
58	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
69	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
75	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
77	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
79	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
81	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
82	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
83	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
84	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
85	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
86	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
87	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
88	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
90	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
91	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
95	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
96	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
97	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
98	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
115	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
116	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
118	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

```

ITER      0  RNORM = 31.47      RMNORM= 3.497
           RINORM=0.3252E+06  RIMNOR= 0.000
           RENORM= 5240.      REMNOR= 3.497      RATIO = 1.000      TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
           RFMAX = 67.21      RMMAX = 1.870
           RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL=0.1000E-04
           RDT =0.3252E+06  RDR = 3.497
           RATIOIOT=0.1269  RATIOIOR= 1.000
           MAX UN= 18.64  IEQ= 77  NODE 39  DOF 1  Y-DISPL.F
           MIN UN=-1.870  IEQ= 2  NODE 1  DOF 2  X-ROT. F
           NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      2  RNORM = 31.47      RMNORM= 3.497

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>247 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	247 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	247 di 684								

```

RINORM=0.3252E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 270.4 REMNOR=0.1356E-17 RATIO =0.2883E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.21 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3252E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.2883E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 6.262 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2938E-08 IEQ= 79 NODE 40 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 3 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3252E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 401.7 REMNOR=0.1001E-16 RATIO =0.3514E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.21 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3252E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.3514E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 9.189 IEQ= 57 NODE 29 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1123E-07 IEQ= 19 NODE 10 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 4 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3252E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 77.29 REMNOR=0.1073E-16 RATIO =0.1542E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.21 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3252E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1542E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 5.444 IEQ= 83 NODE 42 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1121 IEQ= 183 NODE 92 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 5 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3252E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.9036 REMNOR=0.6600E-17 RATIO =0.1667E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.21 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3252E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1667E-02 RATIO= 0.000
MAX UN=0.9095 IEQ= 97 NODE 49 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.7936E-01 IEQ= 207 NODE 104 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 6 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3252E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.4078E-05 REMNOR=0.3428E-17 RATIO =0.3541E-05 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 67.21 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3252E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.3541E-05 RATIO= 0.000
MAX UN=0.1072E-07 IEQ= 39 NODE 20 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1701E-02 IEQ= 167 NODE 84 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>248 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	248 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	248 di 684								

```

-----
|
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*
|
|
| NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
| Exe Time :29 October 2021 10:33:35
|
|-----

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	2.0914702E-02	-1.8632085E-03
2	2.0542078E-02	-1.8630113E-03
3	2.0169503E-02	-1.8627230E-03
4	1.9796995E-02	-1.8623437E-03
5	1.9424572E-02	-1.8618733E-03
6	1.9052252E-02	-1.8613119E-03
7	1.8680053E-02	-1.8606594E-03
8	1.8307994E-02	-1.8599159E-03
9	1.7936093E-02	-1.8590814E-03
10	1.7564368E-02	-1.8581558E-03
11	1.7192837E-02	-1.8571383E-03
12	1.6821519E-02	-1.8560241E-03
13	1.6450434E-02	-1.8548035E-03
14	1.6079605E-02	-1.8534617E-03
15	1.5709059E-02	-1.8519788E-03
16	1.5338825E-02	-1.8503297E-03
17	1.4968938E-02	-1.8484845E-03
18	1.4599445E-02	-1.8464080E-03
19	1.4230393E-02	-1.8440599E-03
20	1.3861842E-02	-1.8413950E-03
21	1.3493861E-02	-1.8383625E-03
22	1.3126527E-02	-1.8349069E-03
23	1.2759931E-02	-1.8309680E-03
24	1.2394176E-02	-1.8264801E-03
25	1.2029380E-02	-1.8213727E-03
26	1.1665674E-02	-1.8155701E-03
27	1.1303206E-02	-1.8089916E-03
28	1.0942136E-02	-1.8015513E-03
29	1.0582649E-02	-1.7931585E-03
30	1.0224943E-02	-1.7837172E-03
31	9.8692383E-03	-1.7731264E-03
32	9.5157776E-03	-1.7612801E-03
33	9.1648191E-03	-1.7480672E-03
34	8.8166495E-03	-1.7333714E-03
35	8.4715775E-03	-1.7170715E-03
36	8.1299363E-03	-1.6990413E-03
37	7.7920868E-03	-1.6791494E-03
38	7.4584114E-03	-1.6572591E-03
39	7.1293257E-03	-1.6332292E-03
40	6.8052722E-03	-1.6069130E-03
41	6.4867163E-03	-1.5782598E-03
42	6.1741196E-03	-1.5473367E-03
43	5.8679259E-03	-1.5142499E-03
44	5.5685542E-03	-1.4791449E-03
45	5.2763917E-03	-1.4422064E-03
46	4.9917817E-03	-1.4036381E-03
47	4.7150315E-03	-1.3636437E-03
48	4.4464059E-03	-1.3224256E-03
49	4.1861294E-03	-1.2801853E-03
50	3.9343878E-03	-1.2371229E-03
51	3.6913232E-03	-1.1934360E-03
52	3.4570365E-03	-1.1493156E-03
53	3.2316188E-03	-1.1049460E-03
54	3.0150753E-03	-1.0604884E-03
55	2.8074189E-03	-1.0160989E-03
56	2.6086217E-03	-9.7191936E-04
57	2.4186285E-03	-9.2807995E-04
58	2.2373592E-03	-8.8469963E-04
59	2.0647108E-03	-8.4188679E-04
60	1.9005601E-03	-7.9973961E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>249 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	249 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	249 di 684								

61 1.7447647E-03 -7.5834660E-04
 62 1.5971659E-03 -7.1778712E-04
 63 1.4575896E-03 -6.7813183E-04
 64 1.3258487E-03 -6.3944308E-04
 65 1.2017443E-03 -6.0177552E-04
 66 1.0850672E-03 -5.6517643E-04
 67 9.7559978E-04 -5.2968614E-04
 68 8.7311661E-04 -4.9533856E-04
 69 7.7738632E-04 -4.6216147E-04
 70 6.8817251E-04 -4.3017695E-04
 71 6.0523495E-04 -3.9940132E-04
 72 5.2833071E-04 -3.6984483E-04
 73 4.5721544E-04 -3.4151195E-04
 74 3.9164440E-04 -3.1440194E-04
 75 3.3137352E-04 -2.8850916E-04
 76 2.7616027E-04 -2.6382348E-04
 77 2.2576459E-04 -2.4033076E-04
 78 1.7994961E-04 -2.1801333E-04
 79 1.3848229E-04 -1.9685039E-04
 80 1.0113406E-04 -1.7681836E-04
 81 6.7681292E-05 -1.5789119E-04
 82 3.7905810E-05 -1.4004064E-04
 83 1.1595269E-05 -1.2323659E-04
 84 -1.1456474E-05 -1.0744726E-04
 85 -3.1449080E-05 -9.2639632E-05
 86 -4.8575528E-05 -7.8780027E-05
 87 -6.3022020E-05 -6.5834351E-05
 88 -7.4967907E-05 -5.3768241E-05
 89 -8.4585651E-05 -4.2547163E-05
 90 -9.2041122E-05 -3.2136017E-05
 91 -9.7492207E-05 -2.2501263E-05
 92 -1.0109105E-04 -1.3607895E-05
 93 -1.0298251E-04 -5.4216296E-06
 94 -1.0330458E-04 2.0915542E-06
 95 -1.0218851E-04 8.9653529E-06
 96 -9.9758841E-05 1.5233077E-05
 97 -9.6133492E-05 2.0927598E-05
 98 -9.1423857E-05 2.6081297E-05
 99 -8.5734905E-05 3.0726021E-05
 100 -7.9165295E-05 3.4893045E-05
 101 -7.1807489E-05 3.8613035E-05
 102 -6.3747882E-05 4.1916013E-05
 103 -5.5066479E-05 4.4831473E-05
 104 -4.5838806E-05 4.7387787E-05
 105 -3.6133434E-05 4.9613059E-05
 106 -2.6013837E-05 5.1534508E-05
 107 -1.5538121E-05 5.3178604E-05
 108 -4.7591717E-06 5.4571058E-05
 109 6.2751889E-06 5.5736810E-05
 110 1.7522043E-05 5.6699924E-05
 111 2.8943183E-05 5.7483412E-05
 112 4.0504891E-05 5.8109152E-05
 113 5.2177710E-05 5.8597875E-05
 114 6.3936212E-05 5.8969161E-05
 115 7.5758773E-05 5.9241435E-05
 116 8.7627931E-05 5.9431970E-05
 117 9.9527777E-05 5.9556849E-05
 118 1.1144729E-04 5.9631074E-05
 119 1.2337776E-04 5.9668651E-05
 120 1.3531318E-04 5.9682691E-05
 121 1.4724889E-04 5.9685410E-05

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	251 di 684

27 D	5.443	-1.1303E-02	117.8	27.21	117.8	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	27.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	5.748	-1.0942E-02	121.7	28.74	121.7	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	28.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	6.074	-1.0583E-02	125.9	30.37	125.9	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	30.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	6.379	-1.0225E-02	129.8	31.89	129.8	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	31.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	6.685	-9.8692E-03	133.7	33.42	133.7	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	33.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	7.009	-9.5158E-03	137.9	35.05	137.9	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	35.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	7.315	-9.1648E-03	141.8	36.58	141.8	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	36.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	7.621	-8.8166E-03	145.7	38.11	145.7	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	38.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	7.945	-8.4716E-03	149.9	39.73	149.9	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	39.73	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	8.252	-8.1299E-03	153.8	41.26	153.8	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	41.26	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	8.558	-7.7921E-03	157.8	42.79	157.8	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	42.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	8.881	-7.4584E-03	161.9	44.40	161.9	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	44.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	9.188	-7.1293E-03	165.8	45.94	165.8	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	45.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	9.495	-6.8053E-03	169.8	47.47	169.8	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	47.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	9.817	-6.4867E-03	173.9	49.08	173.9	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	49.08	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	10.12	-6.1741E-03	177.8	50.62	177.8	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	50.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	10.43	-5.8679E-03	181.8	52.16	181.8	102.2	ACTIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	52.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	10.75	-5.5686E-03	185.9	53.76	185.9	104.5	ACTIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	53.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	11.06	-5.2764E-03	189.8	55.30	189.8	106.7	ACTIVE	0.000	-8.800	0.000
1.000	1.000	55.30	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	11.37	-4.9918E-03	193.8	56.84	193.8	108.9	ACTIVE	0.000	-9.000	0.000
1.000	1.000	56.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	11.69	-4.7150E-03	197.9	58.44	197.9	111.2	ACTIVE	0.000	-9.200	0.000
1.000	1.000	58.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	12.00	-4.4464E-03	201.8	59.98	201.8	113.4	ACTIVE	0.000	-9.400	0.000
1.000	1.000	59.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	12.55	-4.1861E-03	203.8	60.74	203.8	114.5	ACTIVE	0.000	-9.600	2.000
1.000	1.000	62.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	13.11	-3.9344E-03	205.9	61.56	205.9	115.7	ACTIVE	0.000	-9.800	4.000
1.000	1.000	65.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	14.20	-3.6913E-03	207.8	65.02	207.8	116.8	UL-RL	1.4029E+04	-10.00	6.000
1.000	1.000	71.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	15.48	-3.4570E-03	209.8	69.40	209.8	117.9	UL-RL	1.4029E+04	-10.20	8.000
1.000	1.000	77.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	16.75	-3.2316E-03	211.9	73.74	211.9	119.1	UL-RL	1.4029E+04	-10.40	10.000
1.000	1.000	83.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	17.98	-3.0151E-03	213.8	77.88	213.8	120.2	UL-RL	1.4029E+04	-10.60	12.000
1.000	1.000	89.88	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	19.18	-2.8074E-03	215.8	81.89	215.8	121.3	UL-RL	1.4029E+04	-10.80	14.000
1.000	1.000	95.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	20.37	-2.6086E-03	217.9	85.86	217.9	122.5	UL-RL	1.4029E+04	-11.00	16.000
1.000	1.000	101.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	21.52	-2.4186E-03	219.8	89.62	219.8	123.6	UL-RL	1.4029E+04	-11.20	18.000
1.000	1.000	107.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	22.65	-2.2374E-03	221.8	93.26	221.8	124.7	UL-RL	1.4029E+04	-11.40	20.000
1.000	1.000	113.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	23.77	-2.0647E-03	223.9	96.86	223.9	125.8	UL-RL	1.4029E+04	-11.60	22.000
1.000	1.000	118.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	24.85	-1.9006E-03	225.8	100.3	225.8	126.9	UL-RL	1.4029E+04	-11.80	24.000
1.000	1.000	124.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	25.91	-1.7448E-03	227.8	103.5	227.8	128.0	UL-RL	1.4029E+04	-12.00	26.000
1.000	1.000	129.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	26.96	-1.5972E-03	229.9	106.8	229.9	129.2	UL-RL	1.4029E+04	-12.20	28.000
1.000	1.000	134.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	27.97	-1.4576E-03	231.8	109.8	231.8	130.3	UL-RL	1.4029E+04	-12.40	30.000
1.000	1.000	139.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	28.96	-1.3258E-03	233.8	112.8	233.8	131.4	UL-RL	1.4029E+04	-12.60	32.000
1.000	1.000	144.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	29.94	-1.2017E-03	235.9	115.7	235.9	132.6	UL-RL	1.4029E+04	-12.80	34.000
1.000	1.000	149.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 252 di 684

66 D	30.89	-1.0851E-03	237.8	118.4	237.8	133.7	UL-RL	1.4029E+04	-13.00	36.00
1.000	1.000	154.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	31.82	-9.7560E-04	239.8	121.1	239.8	134.8	UL-RL	1.4029E+04	-13.20	38.00
1.000	1.000	159.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	32.74	-8.7312E-04	241.9	123.7	241.9	135.9	UL-RL	1.4029E+04	-13.40	40.00
1.000	1.000	163.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.63	-7.7739E-04	243.8	126.1	243.8	137.0	UL-RL	1.4029E+04	-13.60	42.00
1.000	1.000	168.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.50	-6.8817E-04	245.8	128.5	245.8	138.1	UL-RL	1.4029E+04	-13.80	44.00
1.000	1.000	172.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.36	-6.0523E-04	247.9	130.8	247.9	139.3	UL-RL	1.4029E+04	-14.00	46.00
1.000	1.000	176.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.20	-5.2833E-04	249.8	133.0	249.8	140.4	UL-RL	1.4029E+04	-14.20	48.00
1.000	1.000	181.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.02	-4.5722E-04	251.8	135.1	251.8	141.5	UL-RL	1.4029E+04	-14.40	50.00
1.000	1.000	185.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.84	-3.9164E-04	253.9	137.2	253.9	142.7	UL-RL	1.4029E+04	-14.60	52.00
1.000	1.000	189.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.63	-3.3137E-04	255.8	139.1	255.8	143.8	UL-RL	1.4029E+04	-14.80	54.00
1.000	1.000	193.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.40	-2.7616E-04	257.8	141.0	257.8	144.9	UL-RL	1.4029E+04	-15.00	56.00
1.000	1.000	197.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	40.15	-2.2576E-04	259.7	142.8	259.7	145.9	UL-RL	1.4029E+04	-15.20	58.00
1.000	1.000	200.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	40.89	-1.7995E-04	261.6	144.5	261.6	147.0	UL-RL	1.4029E+04	-15.40	60.00
1.000	1.000	204.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	41.62	-1.3848E-04	263.4	146.1	263.4	148.0	UL-RL	1.4029E+04	-15.60	62.00
1.000	1.000	208.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	42.34	-1.0113E-04	265.3	147.7	265.3	149.1	UL-RL	1.4029E+04	-15.80	64.00
1.000	1.000	211.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	43.04	-6.7681E-05	267.2	149.2	267.2	150.2	UL-RL	1.4029E+04	-16.00	66.00
1.000	1.000	215.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	43.74	-3.7906E-05	269.1	150.7	269.1	151.2	UL-RL	1.4029E+04	-16.20	68.00
1.000	1.000	218.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	44.42	-1.1595E-05	270.9	152.1	270.9	152.3	UL-RL	1.4029E+04	-16.40	70.00
1.000	1.000	222.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	45.08	1.1456E-05	272.8	153.4	272.8	153.4	UL-RL	1.4029E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	225.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	45.71	3.1449E-05	274.7	154.5	274.7	154.5	UL-RL	1.4029E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	228.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	46.34	4.8576E-05	276.6	155.7	276.6	155.7	UL-RL	1.4029E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	231.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	46.96	6.3022E-05	278.5	156.8	278.5	156.8	V-C	4676.	-17.20	78.00
1.000	1.000	234.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	47.59	7.4968E-05	280.4	157.9	280.4	157.9	V-C	4676.	-17.40	80.00
1.000	1.000	237.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	48.21	8.4586E-05	282.3	159.0	282.3	159.0	V-C	4676.	-17.60	82.00
1.000	1.000	241.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	48.83	9.2041E-05	284.2	160.1	284.2	160.1	V-C	4676.	-17.80	84.00
1.000	1.000	244.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	49.45	9.7492E-05	286.1	161.2	286.1	161.2	V-C	4676.	-18.00	86.00
1.000	1.000	247.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	50.06	1.0109E-04	288.0	162.3	288.0	162.3	V-C	4676.	-18.20	88.00
1.000	1.000	250.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	50.68	1.0298E-04	289.9	163.4	289.9	163.4	V-C	4676.	-18.40	90.00
1.000	1.000	253.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	51.29	1.0330E-04	291.8	164.5	291.8	164.5	V-C	4676.	-18.60	92.00
1.000	1.000	256.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	51.91	1.0219E-04	293.7	165.5	293.7	165.5	V-C	4676.	-18.80	94.00
1.000	1.000	259.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	52.52	9.9759E-05	295.6	166.6	295.6	166.6	V-C	4676.	-19.00	96.00
1.000	1.000	262.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	53.13	9.6133E-05	297.5	167.7	297.5	167.7	V-C	4676.	-19.20	98.00
1.000	1.000	265.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	53.74	9.1424E-05	299.4	168.7	299.4	168.7	V-C	4676.	-19.40	100.0
1.000	1.000	268.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	54.35	8.5735E-05	301.3	169.8	301.3	169.8	V-C	4676.	-19.60	102.0
1.000	1.000	271.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	54.96	7.9165E-05	303.2	170.8	303.2	170.8	V-C	4676.	-19.80	104.0
1.000	1.000	274.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	55.57	7.1807E-05	305.2	171.8	305.2	171.8	V-C	4676.	-20.00	106.0
1.000	1.000	277.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	56.17	6.3748E-05	307.1	172.9	307.1	172.9	V-C	4676.	-20.20	108.0
1.000	1.000	280.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	56.78	5.5066E-05	309.0	173.9	309.0	173.9	V-C	4676.	-20.40	110.0
1.000	1.000	283.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	57.39	4.5839E-05	310.9	174.9	310.9	174.9	V-C	4676.	-20.60	112.0
1.000	1.000	286.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 253 di 684

105 D	58.00	3.6133E-05	312.8	176.0	312.8	176.0	V-C	4676.	-20.80	114.0
1.000	1.000	290.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	58.60	2.6014E-05	314.8	177.0	314.8	177.0	V-C	4676.	-21.00	116.0
1.000	1.000	293.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	59.21	1.5538E-05	316.7	178.0	316.7	178.0	V-C	4676.	-21.20	118.0
1.000	1.000	296.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	59.81	4.7592E-06	318.6	179.1	318.6	179.1	V-C	4676.	-21.40	120.0
1.000	1.000	299.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	60.41	-6.2752E-06	320.5	180.0	320.5	180.1	UL-RL	1.4029E+04	-21.60	122.0
1.000	1.000	302.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	60.99	-1.7522E-05	322.4	181.0	322.4	181.2	UL-RL	1.4029E+04	-21.80	124.0
1.000	1.000	305.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	61.58	-2.8943E-05	324.4	181.9	324.4	182.3	UL-RL	1.4029E+04	-22.00	126.0
1.000	1.000	307.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	62.16	-4.0505E-05	326.3	182.8	326.3	183.4	UL-RL	1.4029E+04	-22.20	128.0
1.000	1.000	310.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	62.75	-5.2178E-05	328.2	183.7	328.2	184.5	UL-RL	1.4029E+04	-22.40	130.0
1.000	1.000	313.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	63.33	-6.3936E-05	330.2	184.7	330.2	185.5	UL-RL	1.4029E+04	-22.60	132.0
1.000	1.000	316.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.91	-7.5759E-05	332.1	185.6	332.1	186.6	UL-RL	1.4029E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	319.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	64.50	-8.7628E-05	334.0	186.5	334.0	187.7	UL-RL	1.4029E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	322.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	65.08	-9.9528E-05	335.9	187.4	335.9	188.8	UL-RL	1.4029E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	325.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	65.67	-1.1145E-04	337.9	188.3	337.9	189.9	UL-RL	1.4029E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	328.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	66.25	-1.2338E-04	339.8	189.2	339.8	191.0	UL-RL	1.4029E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	331.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.83	-1.3531E-04	341.8	190.2	341.8	192.1	UL-RL	1.4029E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	334.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.71	-1.4725E-04	343.7	191.1	343.7	193.2	UL-RL	1.4029E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	337.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>254 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	254 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	254 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:			 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:							PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:			Mandante:									
SYSTRA S.A.			SWS Engineering S.p.A.				SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)			Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
							IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	255 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
30	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
31	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
32	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
33	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
34	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
35	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
36	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
37	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
38	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
39	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
40 D	12.43	6.8053E-03	2.000	62.16	156.0	87.67	PASSIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	15.15	6.4867E-03	6.000	75.77	160.0	89.92	PASSIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	75.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	17.88	6.1741E-03	10.000	89.39	164.0	92.17	PASSIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	89.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.60	5.8679E-03	14.000	103.0	168.0	103.0	PASSIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	103.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	23.32	5.5686E-03	18.000	116.6	172.0	116.6	PASSIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	116.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	23.64	5.2764E-03	22.000	118.2	176.0	118.2	V-C	3652.	-8.800	0.000
1.000	1.000	118.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	23.88	4.9918E-03	26.000	119.4	180.0	119.4	V-C	3652.	-9.000	0.000
1.000	1.000	119.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	24.13	4.7150E-03	30.000	120.6	184.0	120.6	V-C	3652.	-9.200	0.000
1.000	1.000	120.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	24.38	4.4464E-03	34.000	121.9	188.0	121.9	V-C	3652.	-9.400	0.000
1.000	1.000	121.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.81	4.1861E-03	36.000	122.1	190.0	122.1	V-C	3652.	-9.600	2.000
1.000	1.000	124.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	25.25	3.9344E-03	38.000	122.3	192.0	122.3	V-C	3652.	-9.800	4.000
1.000	1.000	126.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	25.70	3.6913E-03	40.000	122.5	194.0	122.5	V-C	3652.	-10.00	6.000
1.000	1.000	128.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	26.16	3.4570E-03	42.000	122.8	196.0	122.8	V-C	3652.	-10.20	8.000
1.000	1.000	130.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.62	3.2316E-03	44.000	123.1	198.0	123.1	V-C	3652.	-10.40	10.000
1.000	1.000	133.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.08	3.0151E-03	46.000	123.4	200.0	123.4	V-C	3652.	-10.60	12.000
1.000	1.000	135.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.56	2.8074E-03	48.000	123.8	202.0	123.8	V-C	3652.	-10.80	14.000
1.000	1.000	137.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	28.03	2.6086E-03	50.000	124.2	204.0	124.2	V-C	3652.	-11.00	16.000
1.000	1.000	140.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	28.52	2.4186E-03	52.000	124.6	206.0	124.6	V-C	3652.	-11.20	18.000
1.000	1.000	142.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.01	2.2374E-03	54.000	125.1	208.0	125.1	V-C	3652.	-11.40	20.000
1.000	1.000	145.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.51	2.0647E-03	56.000	125.6	210.0	125.6	V-C	3652.	-11.60	22.000
1.000	1.000	147.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.02	1.9006E-03	58.000	126.1	212.0	126.1	V-C	3652.	-11.80	24.000
1.000	1.000	150.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	30.53	1.7448E-03	60.000	126.6	214.0	126.6	V-C	3652.	-12.00	26.000
1.000	1.000	152.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	31.04	1.5972E-03	62.000	127.2	216.0	127.2	V-C	3652.	-12.20	28.000
1.000	1.000	155.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.57	1.4576E-03	64.000	127.8	218.0	127.8	V-C	3652.	-12.40	30.000
1.000	1.000	157.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.10	1.3258E-03	66.000	128.5	220.0	128.5	V-C	3652.	-12.60	32.000
1.000	1.000	160.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.63	1.2017E-03	68.000	129.2	222.0	129.2	V-C	3652.	-12.80	34.000
1.000	1.000	163.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	256 di 684

66 D	33.17	1.0851E-03	70.00	129.9	224.0	129.9	V-C	3652.	-13.00	36.00
1.000	1.000	165.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.71	9.7560E-04	72.00	130.6	226.0	130.6	V-C	3652.	-13.20	38.00
1.000	1.000	168.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.26	8.7312E-04	74.00	131.3	228.0	131.3	V-C	3652.	-13.40	40.00
1.000	1.000	171.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.82	7.7739E-04	76.00	132.1	230.0	132.1	V-C	3652.	-13.60	42.00
1.000	1.000	174.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.32	6.8817E-04	78.00	132.6	232.0	133.1	UL-RL	1.0956E+04	-13.80	44.00
1.000	1.000	176.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.81	6.0523E-04	80.00	133.0	234.0	134.1	UL-RL	1.0956E+04	-14.00	46.00
1.000	1.000	179.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.31	5.2833E-04	82.00	133.5	236.0	135.1	UL-RL	1.0956E+04	-14.20	48.00
1.000	1.000	181.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.82	4.5722E-04	84.00	134.1	238.0	136.1	UL-RL	1.0956E+04	-14.40	50.00
1.000	1.000	184.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.34	3.9164E-04	86.00	134.7	240.0	137.1	UL-RL	1.0956E+04	-14.60	52.00
1.000	1.000	186.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.87	3.3137E-04	88.00	135.4	242.0	138.1	UL-RL	1.0956E+04	-14.80	54.00
1.000	1.000	189.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.41	2.7616E-04	90.00	136.1	244.0	139.2	UL-RL	1.0956E+04	-15.00	56.00
1.000	1.000	192.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.96	2.2576E-04	92.00	136.8	246.0	140.2	UL-RL	1.0956E+04	-15.20	58.00
1.000	1.000	194.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.52	1.7995E-04	94.00	137.6	248.0	141.2	UL-RL	1.0956E+04	-15.40	60.00
1.000	1.000	197.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.09	1.3848E-04	96.00	138.4	250.0	142.3	UL-RL	1.0956E+04	-15.60	62.00
1.000	1.000	200.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.66	1.0113E-04	98.00	139.3	252.0	143.3	UL-RL	1.0956E+04	-15.80	64.00
1.000	1.000	203.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.24	6.7681E-05	100.00	140.2	254.0	144.4	UL-RL	1.0956E+04	-16.00	66.00
1.000	1.000	206.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.82	3.7906E-05	102.0	141.1	256.0	145.5	UL-RL	1.0956E+04	-16.20	68.00
1.000	1.000	209.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.42	1.1595E-05	104.0	142.1	258.0	146.5	UL-RL	1.0956E+04	-16.40	70.00
1.000	1.000	212.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.01	-1.1456E-05	106.0	143.1	260.0	147.6	UL-RL	1.0956E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	215.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.62	-3.1449E-05	108.0	144.1	262.0	148.6	UL-RL	1.0956E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	218.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.23	-4.8576E-05	110.0	145.1	264.0	149.7	UL-RL	1.0956E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	221.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.84	-6.3022E-05	112.0	146.2	266.0	150.8	UL-RL	1.0956E+04	-17.20	78.00
1.000	1.000	224.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.45	-7.4968E-05	114.0	147.3	268.0	151.9	UL-RL	1.0956E+04	-17.40	80.00
1.000	1.000	227.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.08	-8.4586E-05	116.0	148.4	270.0	153.0	UL-RL	1.0956E+04	-17.60	82.00
1.000	1.000	230.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.70	-9.2041E-05	118.0	149.5	272.0	154.0	UL-RL	1.0956E+04	-17.80	84.00
1.000	1.000	233.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	47.33	-9.7492E-05	120.0	150.6	274.0	155.1	UL-RL	1.0956E+04	-18.00	86.00
1.000	1.000	236.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	47.96	-1.0109E-04	122.0	151.8	276.0	156.2	UL-RL	1.0956E+04	-18.20	88.00
1.000	1.000	239.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	48.59	-1.0298E-04	124.0	153.0	278.0	157.3	UL-RL	1.0956E+04	-18.40	90.00
1.000	1.000	243.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.23	-1.0330E-04	126.0	154.1	280.0	158.4	UL-RL	1.0956E+04	-18.60	92.00
1.000	1.000	246.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	49.87	-1.0219E-04	128.0	155.3	282.0	159.5	UL-RL	1.0956E+04	-18.80	94.00
1.000	1.000	249.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	50.51	-9.9759E-05	130.0	156.5	284.0	160.6	UL-RL	1.0956E+04	-19.00	96.00
1.000	1.000	252.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.15	-9.6133E-05	132.0	157.8	286.0	161.7	UL-RL	1.0956E+04	-19.20	98.00
1.000	1.000	255.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	51.80	-9.1424E-05	134.0	159.0	288.0	162.8	UL-RL	1.0956E+04	-19.40	100.0
1.000	1.000	259.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	52.44	-8.5735E-05	136.0	160.2	290.0	163.9	UL-RL	1.0956E+04	-19.60	102.0
1.000	1.000	262.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.09	-7.9165E-05	138.0	161.4	292.0	165.0	UL-RL	1.0956E+04	-19.80	104.0
1.000	1.000	265.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	53.74	-7.1807E-05	140.0	162.7	294.0	166.1	UL-RL	1.0956E+04	-20.00	106.0
1.000	1.000	268.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.39	-6.3748E-05	142.0	163.9	296.0	167.2	UL-RL	1.0956E+04	-20.20	108.0
1.000	1.000	271.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.04	-5.5066E-05	144.0	165.2	298.0	168.3	UL-RL	1.0956E+04	-20.40	110.0
1.000	1.000	275.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	55.69	-4.5839E-05	146.0	166.4	300.0	169.4	UL-RL	1.0956E+04	-20.60	112.0
1.000	1.000	278.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>257 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	257 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	257 di 684								

105 D	56.34	-3.6133E-05	148.0	167.7	302.0	170.5	UL-RL	1.0956E+04	-20.80	114.0
1.000	1.000	281.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	56.99	-2.6014E-05	150.0	169.0	304.0	171.6	UL-RL	1.0956E+04	-21.00	116.0
1.000	1.000	285.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	57.65	-1.5538E-05	152.0	170.2	306.0	172.8	UL-RL	1.0956E+04	-21.20	118.0
1.000	1.000	288.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.30	-4.7592E-06	154.0	171.5	308.0	173.9	UL-RL	1.0956E+04	-21.40	120.0
1.000	1.000	291.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	58.96	6.2752E-06	156.0	172.8	310.0	175.0	UL-RL	1.0956E+04	-21.60	122.0
1.000	1.000	294.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.61	1.7522E-05	158.0	174.1	312.0	176.1	UL-RL	1.0956E+04	-21.80	124.0
1.000	1.000	298.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.27	2.8943E-05	160.0	175.3	314.0	177.2	UL-RL	1.0956E+04	-22.00	126.0
1.000	1.000	301.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	60.92	4.0505E-05	162.0	176.6	316.0	178.3	UL-RL	1.0956E+04	-22.20	128.0
1.000	1.000	304.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.58	5.2178E-05	164.0	177.9	318.0	179.4	UL-RL	1.0956E+04	-22.40	130.0
1.000	1.000	307.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.23	6.3936E-05	166.0	179.2	320.0	180.5	UL-RL	1.0956E+04	-22.60	132.0
1.000	1.000	311.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	62.89	7.5759E-05	168.0	180.4	322.0	181.6	UL-RL	1.0956E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	314.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.54	8.7628E-05	170.0	181.7	324.0	182.8	UL-RL	1.0956E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	317.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.19	9.9528E-05	172.0	183.0	326.0	183.9	UL-RL	1.0956E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	321.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.83	1.1145E-04	174.0	184.1	328.0	185.0	UL-RL	1.0956E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	324.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.47	1.2338E-04	176.0	185.3	330.0	186.2	UL-RL	1.0956E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	327.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.11	1.3531E-04	178.0	186.5	332.0	187.3	UL-RL	1.0956E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	330.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.37	1.4725E-04	180.0	187.7	334.0	188.5	UL-RL	1.0956E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	333.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 258 di 684

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                                     |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|               Exe Time :29 October 2021  10:33:35  |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762 :
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	5.6100	-5.6100	-1.8700	2.9920
2	5.6100	-5.6100	-2.9920	4.1140
3	5.6100	-5.6100	-4.1140	5.2360
4	5.6100	-5.6100	-5.2360	6.3580
5	5.6100	-5.6100	-6.3580	7.4800
6	5.6100	-5.6100	-7.4800	8.6020
7	5.6100	-5.6100	-8.6020	9.7240
8	5.6100	-5.6100	-9.7240	10.846
9	5.6100	-5.6100	-10.846	11.968
10	5.7205	-5.7205	-11.968	13.112
11	6.1839	-6.1839	-13.112	14.349
12	6.9414	-6.9414	-14.349	15.737
13	7.9957	-7.9957	-15.737	17.336
14	9.3932	-9.3932	-17.336	19.215
15	11.089	-11.089	-19.215	21.433
16	13.084	-13.084	-21.433	24.049
17	15.416	-15.416	-24.049	27.133
18	18.048	-18.048	-27.133	30.742
19	21.014	-21.014	-30.742	34.945
20	24.282	-24.282	-34.945	39.801
21	27.851	-27.851	-39.801	45.372
22	31.724	-31.724	-45.372	51.716
23	35.926	-35.926	-51.716	58.902
24	40.432	-40.432	-58.902	66.988
25	45.243	-45.243	-66.988	76.037
26	50.381	-50.381	-76.037	86.113
27	55.823	-55.823	-86.113	97.277
28	61.571	-61.571	-97.277	109.59
29	67.644	-67.644	-109.59	123.12
30	74.023	-74.023	-123.12	137.93
31	80.708	-80.708	-137.93	154.07
32	87.717	-87.717	-154.07	171.61
33	95.033	-95.033	-171.61	190.62
34	102.65	-102.65	-190.62	211.15
35	110.60	-110.60	-211.15	233.27
36	118.85	-118.85	-233.27	257.04
37	127.41	-127.41	-257.04	282.52
38	136.29	-136.29	-282.52	309.78
39	145.48	-145.48	-309.78	338.87
40	142.54	-142.54	-338.87	367.38
41	137.20	-137.20	-367.38	394.82
42	129.45	-129.45	-394.82	420.71
43	119.28	-119.28	-420.71	444.57
44	106.71	-106.71	-444.57	465.91
45	94.132	-94.132	-465.91	484.73
46	81.622	-81.622	-484.73	501.06
47	69.185	-69.185	-501.06	514.90
48	56.802	-56.802	-514.90	526.26
49	44.537	-44.537	-526.26	535.16
50	32.395	-32.395	-535.16	541.64
51	20.897	-20.897	-541.64	545.82
52	10.223	-10.223	-545.82	547.87
53	0.35599	-0.35599	-547.87	547.94
54	-8.7502	8.7502	-547.94	546.19
55	-17.127	17.127	-546.19	542.76
56	-24.791	24.791	-542.76	537.80

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>259 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	259 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	259 di 684								

57	-31.788	31.788	-537.80	531.45
58	-38.149	38.149	-531.45	523.82
59	-43.889	43.889	-523.82	515.04
60	-49.054	49.054	-515.04	505.23
61	-53.673	53.673	-505.23	494.49
62	-57.760	57.760	-494.49	482.94
63	-61.358	61.358	-482.94	470.67
64	-64.495	64.495	-470.67	457.77
65	-67.184	67.184	-457.77	444.33
66	-69.465	69.465	-444.33	430.44
67	-71.363	71.363	-430.44	416.17
68	-72.891	72.891	-416.17	401.59
69	-74.083	74.083	-401.59	386.77
70	-74.902	74.902	-386.77	371.79
71	-75.346	75.346	-371.79	356.72
72	-75.454	75.454	-356.72	341.63
73	-75.254	75.254	-341.63	326.58
74	-74.759	74.759	-326.58	311.63
75	-74.006	74.006	-311.63	296.83
76	-73.017	73.017	-296.83	282.23
77	-71.826	71.826	-282.23	267.86
78	-70.454	70.454	-267.86	253.77
79	-68.921	68.921	-253.77	239.99
80	-67.244	67.244	-239.99	226.54
81	-65.441	65.441	-226.54	213.45
82	-63.530	63.530	-213.45	200.74
83	-61.525	61.525	-200.74	188.44
84	-59.463	59.463	-188.44	176.55
85	-57.372	57.372	-176.55	165.07
86	-55.262	55.262	-165.07	154.02
87	-53.137	53.137	-154.02	143.39
88	-51.006	51.006	-143.39	133.19
89	-48.873	48.873	-133.19	123.41
90	-46.744	46.744	-123.41	114.07
91	-44.625	44.625	-114.07	105.14
92	-42.519	42.519	-105.14	96.637
93	-40.432	40.432	-96.637	88.550
94	-38.367	38.367	-88.550	80.877
95	-36.327	36.327	-80.877	73.612
96	-34.316	34.316	-73.612	66.749
97	-32.336	32.336	-66.749	60.281
98	-30.391	30.391	-60.281	54.203
99	-28.482	28.482	-54.203	48.507
100	-26.611	26.611	-48.507	43.185
101	-24.782	24.782	-43.185	38.228
102	-22.994	22.994	-38.228	33.629
103	-21.249	21.249	-33.629	29.379
104	-19.549	19.549	-29.379	25.470
105	-17.895	17.895	-25.470	21.891
106	-16.287	16.287	-21.891	18.633
107	-14.726	14.726	-18.633	15.688
108	-13.213	13.213	-15.688	13.046
109	-11.760	11.760	-13.046	10.694
110	-10.377	10.377	-10.694	8.6181
111	-9.0642	9.0642	-8.6181	6.8053
112	-7.8220	7.8220	-6.8053	5.2409
113	-6.6510	6.6510	-5.2409	3.9107
114	-5.5514	5.5514	-3.9107	2.8004
115	-4.5233	4.5233	-2.8004	1.8957
116	-3.5667	3.5667	-1.8957	1.1824
117	-2.6760	2.6760	-1.1824	0.64716
118	-1.8405	1.8405	-0.64716	0.27906
119	-1.0602	1.0602	-0.27906	6.70081E-02
120	-0.33507	0.33507	-6.70081E-02	7.24043E-12

```

ITER      0  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
           RINORM=0.1136E+07  RIMNOR=0.1818E+08
           RENORM= 407.1      REMNOR= 31.47      RATIO =0.1893E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
           RFMAX = 145.5      RMMAX = 547.9
           RTSMAL=0.1000E-02  RMSMAL=0.1000E-02
           RDT =0.1136E+07  RDR =0.1818E+08
           RATIOT=0.1893E-01  RATIOOR=0.1316E-02
           MAX UN= 12.32      IEQ= 1 NODE      1 DOF      1 Y-DISPL.F
           MIN UN=-5.610      IEQ= 2 NODE      1 DOF      2 X-ROT. F
           NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      2  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>260 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	260 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	260 di 684								

```

RINORM=0.1136E+07 RIMNOR=0.1818E+08
RENORM= 70.62 REMNOR=0.5468E-17 RATIO =0.7885E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 145.5 RMMAX = 547.9
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1136E+07 RDR =0.1818E+08
RATIOT=0.7885E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.767 IEQ= 19 NODE 10 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1555E-08 IEQ= 127 NODE 64 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 3 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1136E+07 RIMNOR=0.1818E+08
RENORM= 89.71 REMNOR=0.3542E-16 RATIO =0.8886E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 145.5 RMMAX = 547.9
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1136E+07 RDR =0.1818E+08
RATIOT=0.8886E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 6.107 IEQ= 103 NODE 52 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4721E-01 IEQ= 199 NODE 100 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 4 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1136E+07 RIMNOR=0.1818E+08
RENORM=0.9508 REMNOR=0.2115E-16 RATIO =0.9149E-03 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 145.5 RMMAX = 547.9
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1136E+07 RDR =0.1818E+08
RATIOT=0.9149E-03 RATIO= 0.000
MAX UN=0.9673 IEQ= 115 NODE 58 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2622E-01 IEQ= 221 NODE 111 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 5 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1136E+07 RIMNOR=0.1818E+08
RENORM=0.2326E-02 REMNOR=0.1568E-16 RATIO =0.4525E-04 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 145.5 RMMAX = 547.9
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1136E+07 RDR =0.1818E+08
RATIOT=0.4525E-04 RATIO= 0.000
MAX UN=0.4823E-01 IEQ= 117 NODE 59 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3610E-03 IEQ= 189 NODE 95 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>261 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	261 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	261 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                               Exe Time :29 October 2021   10:33:35
|
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 5 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 3 (AT TIME 3.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	3.7208414E-02	-3.2770669E-03
2	3.6553070E-02	-3.2763235E-03
3	3.5897902E-02	-3.2753074E-03
4	3.5242965E-02	-3.2740185E-03
5	3.4588313E-02	-3.2724567E-03
6	3.3934001E-02	-3.2706222E-03
7	3.3280083E-02	-3.2685149E-03
8	3.2626613E-02	-3.2661332E-03
9	3.1973648E-02	-3.2634705E-03
10	3.1321244E-02	-3.2605145E-03
11	3.0669463E-02	-3.2572487E-03
12	3.0018367E-02	-3.2536509E-03
13	2.9368026E-02	-3.2496938E-03
14	2.8718516E-02	-3.2453453E-03
15	2.8069917E-02	-3.2405682E-03
16	2.7422320E-02	-3.2353197E-03
17	2.6775820E-02	-3.2295527E-03
18	2.6130534E-02	-3.2232145E-03
19	2.5486576E-02	-3.2162474E-03
20	2.4844081E-02	-3.2085883E-03
21	2.4203195E-02	-3.2001689E-03
22	2.3564072E-02	-3.1909161E-03
23	2.2926889E-02	-3.1807522E-03
24	2.2291837E-02	-3.1695942E-03
25	2.1659124E-02	-3.1573539E-03
26	2.1028974E-02	-3.1439382E-03
27	2.0401636E-02	-3.1292491E-03
28	1.9777369E-02	-3.1131830E-03
29	1.9156462E-02	-3.0956317E-03
30	1.8539223E-02	-3.0764818E-03
31	1.7925984E-02	-3.0556148E-03
32	1.7317103E-02	-3.0329073E-03
33	1.6712955E-02	-3.0082304E-03
34	1.6113951E-02	-2.9814506E-03
35	1.5520525E-02	-2.9524291E-03
36	1.4933139E-02	-2.9210221E-03
37	1.4352288E-02	-2.8870809E-03
38	1.3778488E-02	-2.8504513E-03
39	1.3212297E-02	-2.8109744E-03
40	1.2654299E-02	-2.7684860E-03
41	1.2105108E-02	-2.7229180E-03
42	1.1565334E-02	-2.6743199E-03
43	1.1035576E-02	-2.6227806E-03
44	1.0516409E-02	-2.5684279E-03
45	1.0008384E-02	-2.5114292E-03
46	9.5120031E-03	-2.4519899E-03
47	9.0277350E-03	-2.3903428E-03
48	8.5559973E-03	-2.3267250E-03
49	8.0971608E-03	-2.2613705E-03
50	7.6515518E-03	-2.1945095E-03
51	7.2194446E-03	-2.1263672E-03
52	6.8010653E-03	-2.0571636E-03
53	6.3966445E-03	-1.9871236E-03
54	6.0062782E-03	-1.9164525E-03
55	5.6300914E-03	-1.8453639E-03
56	5.2681467E-03	-1.7740649E-03
57	4.9204659E-03	-1.7027592E-03
58	4.5870301E-03	-1.6316473E-03
59	4.2677809E-03	-1.5609269E-03
60	3.9626202E-03	-1.4907934E-03

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u> </u> Mandante: <u> </u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>262 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	262 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	262 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

61	3.6714120E-03	-1.4214323E-03
62	3.3939846E-03	-1.3530122E-03
63	3.1301342E-03	-1.2856855E-03
64	2.8796284E-03	-1.2195886E-03
65	2.6422087E-03	-1.1548437E-03
66	2.4175936E-03	-1.0915585E-03
67	2.2054816E-03	-1.0298279E-03
68	2.0055533E-03	-9.6973387E-04
69	1.8174743E-03	-9.1134686E-04
70	1.6408969E-03	-8.5472595E-04
71	1.4754629E-03	-7.9991993E-04
72	1.3208053E-03	-7.4696773E-04
73	1.1765502E-03	-6.9589898E-04
74	1.0423187E-03	-6.4673491E-04
75	9.1772842E-04	-5.9948866E-04
76	8.0239504E-04	-5.5416591E-04
77	6.9593389E-04	-5.1076556E-04
78	5.9796113E-04	-4.6928045E-04
79	5.0809487E-04	-4.2969801E-04
80	4.2595624E-04	-3.9200078E-04
81	3.5117037E-04	-3.5616627E-04
82	2.8336740E-04	-3.2216676E-04
83	2.2218351E-04	-2.8996961E-04
84	1.6726187E-04	-2.5953783E-04
85	1.1825341E-04	-2.3083068E-04
86	7.4817527E-05	-2.0380453E-04
87	3.6622603E-05	-1.7841325E-04
88	3.3464504E-06	-1.5460863E-04
89	-2.5323290E-05	-1.3234065E-04
90	-4.9689930E-05	-1.1155676E-04
91	-7.0042807E-05	-9.2206280E-05
92	-8.6664345E-05	-7.4234344E-05
93	-9.9824812E-05	-5.7586420E-05
94	-1.0978351E-04	-4.2207473E-05
95	-1.1678872E-04	-2.8042267E-05
96	-1.2107765E-04	-1.5035577E-05
97	-1.2287651E-04	-3.1323714E-06
98	-1.2240052E-04	7.7220332E-06
99	-1.1985401E-04	1.7581865E-05
100	-1.1543050E-04	2.6500804E-05
101	-1.0931287E-04	3.4531893E-05
102	-1.0167345E-04	4.1727463E-05
103	-9.2673671E-05	4.8139366E-05
104	-8.2466166E-05	5.3817667E-05
105	-7.1192168E-05	5.8812513E-05
106	-5.8983467E-05	6.3172770E-05
107	-4.5962174E-05	6.6946316E-05
108	-3.2240925E-05	7.0180086E-05
109	-1.7923051E-05	7.2920187E-05
110	-3.1027469E-06	7.5211844E-05
111	1.2134734E-05	7.7099209E-05
112	2.7712850E-05	7.8625269E-05
113	4.3563541E-05	7.9831831E-05
114	5.9626990E-05	8.0759509E-05
115	7.5851380E-05	8.1447715E-05
116	9.2193477E-05	8.1934670E-05
117	1.0861511E-04	8.2257247E-05
118	1.2508779E-04	8.2451044E-05
119	1.4158922E-04	8.2550282E-05
120	1.5810379E-04	8.2587828E-05
121	1.7462069E-04	8.2595202E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>263 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	263 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	263 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                            |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                            |
|                Exe Time :29 October 2021  10:33:35                                                    |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   1
:
0_L
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS  3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-3.7208E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-3.6553E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-3.5898E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-3.5243E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-3.4588E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-3.3934E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-3.3280E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-3.2627E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-3.1974E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-3.1321E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-3.0669E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-3.0018E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-2.9368E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-2.8719E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-2.8070E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-2.7422E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-2.6776E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-2.6131E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-2.5487E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-2.4844E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-2.4203E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-2.3564E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-2.2927E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-2.2292E-02	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-2.1659E-02	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-2.1029E-02	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 264 di 684

27 D	6.520	-2.0402E-02	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-1.9777E-02	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-1.9156E-02	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-1.8539E-02	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-1.7926E-02	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-1.7317E-02	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-1.6713E-02	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-1.6114E-02	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-1.5521E-02	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-1.4933E-02	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-1.4352E-02	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-1.3778E-02	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.27	-1.3212E-02	179.7	51.33	179.7	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	51.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.57	-1.2654E-02	183.5	52.84	183.5	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	52.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.90	-1.2105E-02	187.8	54.50	187.8	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	54.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	11.20	-1.1565E-02	191.7	56.01	191.7	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	56.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	11.51	-1.1036E-02	195.5	57.53	195.5	102.2	ACTIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	57.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	11.84	-1.0516E-02	199.8	59.18	199.8	104.5	ACTIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	59.18	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	12.14	-1.0008E-02	203.7	60.70	203.7	106.7	ACTIVE	0.000	-8.800	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	12.44	-9.5120E-03	207.6	62.21	207.6	108.9	ACTIVE	0.000	-9.000	0.000
1.000	1.000	62.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	12.77	-9.0277E-03	211.8	63.86	211.8	111.2	ACTIVE	0.000	-9.200	0.000
1.000	1.000	63.86	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	13.08	-8.5560E-03	215.7	65.38	215.7	113.4	ACTIVE	0.000	-9.400	0.000
1.000	1.000	65.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	13.62	-8.0972E-03	217.6	66.12	217.6	114.5	ACTIVE	0.000	-9.600	2.000
1.000	1.000	68.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	14.20	-7.6516E-03	219.8	66.98	219.8	115.7	ACTIVE	0.000	-9.800	4.000
1.000	1.000	70.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	14.74	-7.2194E-03	221.7	67.72	221.7	116.8	ACTIVE	0.000	-10.00	6.000
1.000	1.000	73.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	15.29	-6.8011E-03	223.6	68.46	223.6	117.9	ACTIVE	0.000	-10.20	8.000
1.000	1.000	76.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	15.86	-6.3966E-03	225.8	69.32	225.8	119.1	ACTIVE	0.000	-10.40	10.000
1.000	1.000	79.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	16.41	-6.0063E-03	227.7	70.06	227.7	120.2	ACTIVE	0.000	-10.60	12.000
1.000	1.000	82.06	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	16.96	-5.6301E-03	229.6	70.80	229.6	121.3	ACTIVE	0.000	-10.80	14.000
1.000	1.000	84.80	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	17.53	-5.2681E-03	231.8	71.66	231.8	122.5	ACTIVE	0.000	-11.00	16.000
1.000	1.000	87.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	18.08	-4.9205E-03	233.7	72.40	233.7	123.6	ACTIVE	0.000	-11.20	18.000
1.000	1.000	90.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	18.63	-4.5870E-03	235.6	73.15	235.6	124.7	ACTIVE	0.000	-11.40	20.000
1.000	1.000	93.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	19.20	-4.2678E-03	237.8	73.99	237.8	125.8	ACTIVE	0.000	-11.60	22.000
1.000	1.000	95.99	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	20.62	-3.9626E-03	239.7	79.11	239.7	126.9	UL-RL	1.4029E+04	-11.80	24.000
1.000	1.000	103.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	22.05	-3.6714E-03	241.6	84.27	241.6	128.0	UL-RL	1.4029E+04	-12.00	26.000
1.000	1.000	110.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	23.48	-3.3940E-03	243.8	89.38	243.8	129.2	UL-RL	1.4029E+04	-12.20	28.000
1.000	1.000	117.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	24.83	-3.1301E-03	245.7	94.16	245.7	130.3	UL-RL	1.4029E+04	-12.40	30.000
1.000	1.000	124.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	26.15	-2.8796E-03	247.6	98.76	247.6	131.4	UL-RL	1.4029E+04	-12.60	32.000
1.000	1.000	130.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	27.46	-2.6422E-03	249.8	103.3	249.8	132.6	UL-RL	1.4029E+04	-12.80	34.000
1.000	1.000	137.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALDATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 265 di 684

66 D	28.71	-2.4176E-03	251.7	107.5	251.7	133.7	UL-RL	1.4029E+04	-13.00	36.00
1.000	1.000	143.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	29.92	-2.2055E-03	253.6	111.6	253.6	134.8	UL-RL	1.4029E+04	-13.20	38.00
1.000	1.000	149.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	31.12	-2.0056E-03	255.8	115.6	255.8	135.9	UL-RL	1.4029E+04	-13.40	40.00
1.000	1.000	155.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	32.26	-1.8175E-03	257.7	119.3	257.7	137.0	UL-RL	1.4029E+04	-13.60	42.00
1.000	1.000	161.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	33.38	-1.6409E-03	259.6	122.9	259.6	138.1	UL-RL	1.4029E+04	-13.80	44.00
1.000	1.000	166.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	34.48	-1.4755E-03	261.8	126.4	261.8	139.3	UL-RL	1.4029E+04	-14.00	46.00
1.000	1.000	172.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.53	-1.3208E-03	263.7	129.7	263.7	140.8	UL-RL	1.4029E+04	-14.20	48.00
1.000	1.000	177.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.55	-1.1766E-03	265.6	132.8	265.6	142.9	UL-RL	1.4029E+04	-14.40	50.00
1.000	1.000	182.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.57	-1.0423E-03	267.8	135.9	267.8	145.0	UL-RL	1.4029E+04	-14.60	52.00
1.000	1.000	187.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.54	-9.1773E-04	269.7	138.7	269.7	146.9	UL-RL	1.4029E+04	-14.80	54.00
1.000	1.000	192.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.48	-8.0240E-04	271.6	141.4	271.6	148.8	UL-RL	1.4029E+04	-15.00	56.00
1.000	1.000	197.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	40.37	-6.9593E-04	273.4	143.9	273.4	150.5	UL-RL	1.4029E+04	-15.20	58.00
1.000	1.000	201.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	41.24	-5.9796E-04	275.1	146.2	275.1	152.1	UL-RL	1.4029E+04	-15.40	60.00
1.000	1.000	206.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	42.09	-5.0809E-04	276.9	148.5	276.9	153.6	UL-RL	1.4029E+04	-15.60	62.00
1.000	1.000	210.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	42.92	-4.2596E-04	278.6	150.6	278.6	155.2	UL-RL	1.4029E+04	-15.80	64.00
1.000	1.000	214.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	43.73	-3.5117E-04	280.4	152.6	280.4	156.6	UL-RL	1.4029E+04	-16.00	66.00
1.000	1.000	218.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	44.52	-2.8337E-04	282.1	154.6	282.1	158.0	UL-RL	1.4029E+04	-16.20	68.00
1.000	1.000	222.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	45.29	-2.2218E-04	283.9	156.4	283.9	159.4	UL-RL	1.4029E+04	-16.40	70.00
1.000	1.000	226.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	46.02	-1.6726E-04	285.7	158.1	285.7	160.6	UL-RL	1.4029E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	230.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	46.72	-1.1825E-04	287.4	159.6	287.4	161.7	UL-RL	1.4029E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	233.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	47.41	-7.4818E-05	289.2	161.0	289.2	162.8	UL-RL	1.4029E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	237.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	48.09	-3.6623E-05	291.0	162.4	291.0	163.8	UL-RL	1.4029E+04	-17.20	78.00
1.000	1.000	240.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	48.76	-3.3465E-06	292.8	163.8	292.8	164.9	UL-RL	1.4029E+04	-17.40	80.00
1.000	1.000	243.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	49.42	2.5323E-05	294.6	165.1	294.6	165.9	UL-RL	1.4029E+04	-17.60	82.00
1.000	1.000	247.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	50.08	4.9690E-05	296.4	166.4	296.4	167.0	UL-RL	1.4029E+04	-17.80	84.00
1.000	1.000	250.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	50.73	7.0043E-05	298.2	167.6	298.2	168.0	UL-RL	1.4029E+04	-18.00	86.00
1.000	1.000	253.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	51.37	8.6664E-05	300.0	168.9	300.0	169.1	UL-RL	1.4029E+04	-18.20	88.00
1.000	1.000	256.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	52.00	9.9825E-05	301.8	170.0	301.8	170.1	UL-RL	1.4029E+04	-18.40	90.00
1.000	1.000	260.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	52.62	1.0978E-04	303.6	171.1	303.6	171.1	UL-RL	1.4029E+04	-18.60	92.00
1.000	1.000	263.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	53.24	1.1679E-04	305.4	172.2	305.4	172.2	UL-RL	1.4029E+04	-18.80	94.00
1.000	1.000	266.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	53.84	1.2108E-04	307.2	173.2	307.2	173.2	V-C	4676.	-19.00	96.00
1.000	1.000	269.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	54.45	1.2288E-04	309.0	174.2	309.0	174.2	V-C	4676.	-19.20	98.00
1.000	1.000	272.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	55.05	1.2240E-04	310.8	175.3	310.8	175.3	V-C	4676.	-19.40	100.0
1.000	1.000	275.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	55.66	1.1985E-04	312.7	176.3	312.7	176.3	V-C	4676.	-19.60	102.0
1.000	1.000	278.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	56.26	1.1543E-04	314.5	177.3	314.5	177.3	V-C	4676.	-19.80	104.0
1.000	1.000	281.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	56.86	1.0931E-04	316.3	178.3	316.3	178.3	V-C	4676.	-20.00	106.0
1.000	1.000	284.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	57.46	1.0167E-04	318.2	179.3	318.2	179.3	V-C	4676.	-20.20	108.0
1.000	1.000	287.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	58.05	9.2674E-05	320.0	180.3	320.0	180.3	V-C	4676.	-20.40	110.0
1.000	1.000	290.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	58.65	8.2466E-05	321.8	181.2	321.8	181.2	V-C	4676.	-20.60	112.0
1.000	1.000	293.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	266 di 684

105 D	59.25	7.1192E-05	323.7	182.2	323.7	182.2	V-C	4676.	-20.80	114.0
1.000	1.000	296.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	59.84	5.8983E-05	325.5	183.2	325.5	183.2	V-C	4676.	-21.00	116.0
1.000	1.000	299.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	60.44	4.5962E-05	327.3	184.2	327.3	184.2	V-C	4676.	-21.20	118.0
1.000	1.000	302.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	61.03	3.2241E-05	329.2	185.2	329.2	185.2	V-C	4676.	-21.40	120.0
1.000	1.000	305.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	61.61	1.7923E-05	331.0	186.1	331.0	186.1	V-C	4676.	-21.60	122.0
1.000	1.000	308.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	62.19	3.1027E-06	332.9	186.9	332.9	186.9	V-C	4676.	-21.80	124.0
1.000	1.000	310.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	62.76	-1.2135E-05	334.7	187.8	334.7	187.8	V-C	4676.	-22.00	126.0
1.000	1.000	313.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	63.33	-2.7713E-05	336.6	188.7	336.6	188.7	V-C	4676.	-22.20	128.0
1.000	1.000	316.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	63.90	-4.3564E-05	338.5	189.5	338.5	189.5	V-C	4676.	-22.40	130.0
1.000	1.000	319.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	64.48	-5.9627E-05	340.3	190.4	340.3	190.4	V-C	4676.	-22.60	132.0
1.000	1.000	322.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	65.05	-7.5851E-05	342.2	191.2	342.2	191.2	UL-RL	1.4029E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	325.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	65.61	-9.2193E-05	344.0	192.1	344.0	192.1	UL-RL	1.4029E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	328.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	66.17	-1.0862E-04	345.9	192.9	345.9	193.0	UL-RL	1.4029E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	330.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	66.74	-1.2509E-04	347.8	193.7	347.8	193.9	UL-RL	1.4029E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	333.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	67.30	-1.4159E-04	349.6	194.5	349.6	194.8	UL-RL	1.4029E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	336.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	67.87	-1.5810E-04	351.5	195.3	351.5	195.6	UL-RL	1.4029E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	339.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	34.21	-1.7462E-04	353.4	196.1	353.4	196.5	UL-RL	1.4029E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	342.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>267 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	267 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	267 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   2

0_R
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME     IS      3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohes_a	Cohes_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	268 di 684	

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
30	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
31	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
32	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
33	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
34	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
35	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
36	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
37	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
38	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
39	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
40 D	12.43	1.2654E-02	2.000	62.16	156.0	87.67	PASSIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	15.15	1.2105E-02	6.000	75.77	160.0	89.92	PASSIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	75.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	17.88	1.1565E-02	10.000	89.39	164.0	92.17	PASSIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	89.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.60	1.1036E-02	14.000	103.0	168.0	103.0	PASSIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	103.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	23.32	1.0516E-02	18.000	116.6	172.0	116.6	PASSIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	116.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	26.05	1.0008E-02	22.000	130.2	176.0	130.2	PASSIVE	0.000	-8.800	0.000
1.000	1.000	130.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	27.18	9.5120E-03	26.000	135.9	180.0	135.9	V-C	3652.	-9.000	0.000
1.000	1.000	135.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	27.28	9.0277E-03	30.000	136.4	184.0	136.4	V-C	3652.	-9.200	0.000
1.000	1.000	136.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	27.38	8.5560E-03	34.000	136.9	188.0	136.9	V-C	3652.	-9.400	0.000
1.000	1.000	136.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	27.67	8.0972E-03	36.000	136.3	190.0	136.3	V-C	3652.	-9.600	2.000
1.000	1.000	138.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	27.97	7.6516E-03	38.000	135.8	192.0	135.8	V-C	3652.	-9.800	4.000
1.000	1.000	139.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	28.28	7.2194E-03	40.000	135.4	194.0	135.4	V-C	3652.	-10.00	6.000
1.000	1.000	141.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	28.60	6.8011E-03	42.000	135.0	196.0	135.0	V-C	3652.	-10.20	8.000
1.000	1.000	143.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	28.93	6.3966E-03	44.000	134.6	198.0	134.6	V-C	3652.	-10.40	10.000
1.000	1.000	144.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	29.27	6.0063E-03	46.000	134.3	200.0	134.3	V-C	3652.	-10.60	12.000
1.000	1.000	146.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	29.62	5.6301E-03	48.000	134.1	202.0	134.1	V-C	3652.	-10.80	14.000
1.000	1.000	148.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	29.98	5.2681E-03	50.000	133.9	204.0	133.9	V-C	3652.	-11.00	16.000
1.000	1.000	149.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	30.35	4.9205E-03	52.000	133.7	206.0	133.7	V-C	3652.	-11.20	18.000
1.000	1.000	151.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	30.73	4.5870E-03	54.000	133.6	208.0	133.6	V-C	3652.	-11.40	20.000
1.000	1.000	153.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	31.12	4.2678E-03	56.000	133.6	210.0	133.6	V-C	3652.	-11.60	22.000
1.000	1.000	155.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	31.52	3.9626E-03	58.000	133.6	212.0	133.6	V-C	3652.	-11.80	24.000
1.000	1.000	157.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	31.94	3.6714E-03	60.000	133.7	214.0	133.7	V-C	3652.	-12.00	26.000
1.000	1.000	159.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	32.36	3.3940E-03	62.000	133.8	216.0	133.8	V-C	3652.	-12.20	28.000
1.000	1.000	161.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	32.79	3.1301E-03	64.000	133.9	218.0	133.9	V-C	3652.	-12.40	30.000
1.000	1.000	163.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	33.23	2.8796E-03	66.000	134.2	220.0	134.2	V-C	3652.	-12.60	32.000
1.000	1.000	166.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	33.68	2.6422E-03	68.000	134.4	222.0	134.4	V-C	3652.	-12.80	34.000
1.000	1.000	168.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">269 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	269 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	269 di 684								

66 D	34.14	2.4176E-03	70.00	134.7	224.0	134.7	V-C	3652.	-13.00	36.00
1.000	1.000	170.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.61	2.2055E-03	72.00	135.1	226.0	135.1	V-C	3652.	-13.20	38.00
1.000	1.000	173.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.09	2.0056E-03	74.00	135.5	228.0	135.5	V-C	3652.	-13.40	40.00
1.000	1.000	175.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.58	1.8175E-03	76.00	135.9	230.0	135.9	V-C	3652.	-13.60	42.00
1.000	1.000	177.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.08	1.6409E-03	78.00	136.4	232.0	136.4	V-C	3652.	-13.80	44.00
1.000	1.000	180.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.58	1.4755E-03	80.00	136.9	234.0	136.9	V-C	3652.	-14.00	46.00
1.000	1.000	182.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.09	1.3208E-03	82.00	137.5	236.0	137.5	V-C	3652.	-14.20	48.00
1.000	1.000	185.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.61	1.1766E-03	84.00	138.1	238.0	138.1	V-C	3652.	-14.40	50.00
1.000	1.000	188.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	38.14	1.0423E-03	86.00	138.7	240.0	138.7	V-C	3652.	-14.60	52.00
1.000	1.000	190.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.67	9.1773E-04	88.00	139.4	242.0	139.4	V-C	3652.	-14.80	54.00
1.000	1.000	193.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.21	8.0240E-04	90.00	140.1	244.0	140.1	V-C	3652.	-15.00	56.00
1.000	1.000	196.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.76	6.9593E-04	92.00	140.8	246.0	140.8	V-C	3652.	-15.20	58.00
1.000	1.000	198.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	40.31	5.9796E-04	94.00	141.6	248.0	141.6	V-C	3652.	-15.40	60.00
1.000	1.000	201.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.87	5.0809E-04	96.00	142.4	250.0	142.4	V-C	3652.	-15.60	62.00
1.000	1.000	204.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.37	4.2596E-04	98.00	142.9	252.0	143.3	UL-RL	1.0956E+04	-15.80	64.00
1.000	1.000	206.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.86	3.5117E-04	100.00	143.3	254.0	144.4	UL-RL	1.0956E+04	-16.00	66.00
1.000	1.000	209.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.36	2.8337E-04	102.0	143.8	256.0	145.5	UL-RL	1.0956E+04	-16.20	68.00
1.000	1.000	211.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.88	2.2218E-04	104.0	144.4	258.0	146.5	UL-RL	1.0956E+04	-16.40	70.00
1.000	1.000	214.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.41	1.6726E-04	106.0	145.0	260.0	147.6	UL-RL	1.0956E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	217.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.95	1.1825E-04	108.0	145.7	262.0	148.6	UL-RL	1.0956E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	219.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.50	7.4818E-05	110.0	146.5	264.0	149.7	UL-RL	1.0956E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	222.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.06	3.6623E-05	112.0	147.3	266.0	150.8	UL-RL	1.0956E+04	-17.20	78.00
1.000	1.000	225.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.63	3.3465E-06	114.0	148.1	268.0	151.9	UL-RL	1.0956E+04	-17.40	80.00
1.000	1.000	228.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.21	-2.5323E-05	116.0	149.0	270.0	153.0	UL-RL	1.0956E+04	-17.60	82.00
1.000	1.000	231.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.79	-4.9690E-05	118.0	150.0	272.0	154.0	UL-RL	1.0956E+04	-17.80	84.00
1.000	1.000	234.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	47.39	-7.0043E-05	120.0	150.9	274.0	155.1	UL-RL	1.0956E+04	-18.00	86.00
1.000	1.000	236.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	47.99	-8.6664E-05	122.0	152.0	276.0	156.2	UL-RL	1.0956E+04	-18.20	88.00
1.000	1.000	240.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	48.60	-9.9825E-05	124.0	153.0	278.0	157.3	UL-RL	1.0956E+04	-18.40	90.00
1.000	1.000	243.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.21	-1.0978E-04	126.0	154.1	280.0	158.4	UL-RL	1.0956E+04	-18.60	92.00
1.000	1.000	246.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	49.84	-1.1679E-04	128.0	155.2	282.0	159.5	UL-RL	1.0956E+04	-18.80	94.00
1.000	1.000	249.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	50.46	-1.2108E-04	130.0	156.3	284.0	160.6	UL-RL	1.0956E+04	-19.00	96.00
1.000	1.000	252.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.09	-1.2288E-04	132.0	157.5	286.0	161.7	UL-RL	1.0956E+04	-19.20	98.00
1.000	1.000	255.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	51.73	-1.2240E-04	134.0	158.6	288.0	162.8	UL-RL	1.0956E+04	-19.40	100.0
1.000	1.000	258.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	52.37	-1.1985E-04	136.0	159.8	290.0	163.9	UL-RL	1.0956E+04	-19.60	102.0
1.000	1.000	261.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.01	-1.1543E-04	138.0	161.0	292.0	165.0	UL-RL	1.0956E+04	-19.80	104.0
1.000	1.000	265.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	53.66	-1.0931E-04	140.0	162.3	294.0	166.1	UL-RL	1.0956E+04	-20.00	106.0
1.000	1.000	268.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.30	-1.0167E-04	142.0	163.5	296.0	167.2	UL-RL	1.0956E+04	-20.20	108.0
1.000	1.000	271.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	54.96	-9.2674E-05	144.0	164.8	298.0	168.3	UL-RL	1.0956E+04	-20.40	110.0
1.000	1.000	274.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	55.61	-8.2466E-05	146.0	166.0	300.0	169.4	UL-RL	1.0956E+04	-20.60	112.0
1.000	1.000	278.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>270 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	270 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	270 di 684								

105 D	56.26	-7.1192E-05	148.0	167.3	302.0	170.5	UL-RL	1.0956E+04	-20.80	114.0
1.000	1.000	281.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	56.92	-5.8983E-05	150.0	168.6	304.0	171.6	UL-RL	1.0956E+04	-21.00	116.0
1.000	1.000	284.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	57.57	-4.5962E-05	152.0	169.9	306.0	172.8	UL-RL	1.0956E+04	-21.20	118.0
1.000	1.000	287.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.21	-3.2241E-05	154.0	171.1	308.0	173.9	UL-RL	1.0956E+04	-21.40	120.0
1.000	1.000	291.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	58.86	-1.7923E-05	156.0	172.3	310.0	175.1	UL-RL	1.0956E+04	-21.60	122.0
1.000	1.000	294.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.50	-3.1027E-06	158.0	173.5	312.0	176.2	UL-RL	1.0956E+04	-21.80	124.0
1.000	1.000	297.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.15	1.2135E-05	160.0	174.7	314.0	177.4	UL-RL	1.0956E+04	-22.00	126.0
1.000	1.000	300.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	60.79	2.7713E-05	162.0	176.0	316.0	178.6	UL-RL	1.0956E+04	-22.20	128.0
1.000	1.000	304.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.44	4.3564E-05	164.0	177.2	318.0	179.7	UL-RL	1.0956E+04	-22.40	130.0
1.000	1.000	307.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.08	5.9627E-05	166.0	178.4	320.0	180.9	UL-RL	1.0956E+04	-22.60	132.0
1.000	1.000	310.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	62.73	7.5851E-05	168.0	179.7	322.0	182.0	UL-RL	1.0956E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	313.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.38	9.2193E-05	170.0	180.9	324.0	183.2	UL-RL	1.0956E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	316.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.02	1.0862E-04	172.0	182.1	326.0	184.4	UL-RL	1.0956E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	320.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.67	1.2509E-04	174.0	183.4	328.0	185.5	UL-RL	1.0956E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	323.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.32	1.4159E-04	176.0	184.6	330.0	186.7	UL-RL	1.0956E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	326.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	65.96	1.5810E-04	178.0	185.8	332.0	187.8	UL-RL	1.0956E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	329.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.31	1.7462E-04	180.0	187.1	334.0	189.0	UL-RL	1.0956E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	333.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>271 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	271 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	271 di 684								

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                              |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64      |
|                               Exe Time :29 October 2021  10:33:35             |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762 :
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	16.810	-16.810	-7.4800	10.842
2	16.810	-16.810	-10.842	14.204
3	16.810	-16.810	-14.204	17.566
4	16.810	-16.810	-17.566	20.928
5	16.810	-16.810	-20.928	24.290
6	16.810	-16.810	-24.290	27.652
7	17.003	-17.003	-27.652	31.053
8	17.628	-17.628	-31.053	34.578
9	18.516	-18.516	-34.578	38.281
10	19.676	-19.676	-38.281	42.216
11	21.229	-21.229	-42.216	46.462
12	23.059	-23.059	-46.462	51.074
13	25.171	-25.171	-51.074	56.108
14	27.657	-27.657	-56.108	61.640
15	30.427	-30.427	-61.640	67.725
16	33.484	-33.484	-67.725	74.422
17	36.903	-36.903	-74.422	81.803
18	40.611	-40.611	-81.803	89.925
19	44.674	-44.674	-89.925	98.860
20	49.028	-49.028	-98.860	108.67
21	53.674	-53.674	-108.67	119.40
22	58.614	-58.614	-119.40	131.12
23	63.902	-63.902	-131.12	143.90
24	69.485	-69.485	-143.90	157.80
25	75.365	-75.365	-157.80	172.87
26	81.588	-81.588	-172.87	189.19
27	88.108	-88.108	-189.19	206.81
28	94.926	-94.926	-206.81	225.80
29	102.08	-102.08	-225.80	246.21
30	109.54	-109.54	-246.21	268.12
31	117.30	-117.30	-268.12	291.58
32	125.39	-125.39	-291.58	316.66
33	133.78	-133.78	-316.66	343.42
34	142.48	-142.48	-343.42	371.91
35	151.51	-151.51	-371.91	402.21
36	160.84	-160.84	-402.21	434.38
37	170.47	-170.47	-434.38	468.48
38	180.43	-180.43	-468.48	504.56
39	190.70	-190.70	-504.56	542.70
40	188.84	-188.84	-542.70	580.47
41	184.58	-184.58	-580.47	617.39
42	177.91	-177.91	-617.39	652.97
43	168.81	-168.81	-652.97	686.73
44	157.33	-157.33	-686.73	718.20
45	143.42	-143.42	-718.20	746.88
46	128.68	-128.68	-746.88	772.62
47	114.18	-114.18	-772.62	795.45
48	99.872	-99.872	-795.45	815.43
49	85.826	-85.826	-815.43	832.59
50	72.052	-72.052	-832.59	847.00
51	58.517	-58.517	-847.00	858.71
52	45.212	-45.212	-858.71	867.75
53	32.148	-32.148	-867.75	874.18
54	19.293	-19.293	-874.18	878.04
55	6.6373	-6.6373	-878.04	879.36
56	-5.8088	5.8088	-879.36	878.20

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>272 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	272 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	272 di 684								

57	-18.077	18.077	-878.20	874.59
58	-30.177	30.177	-874.59	868.55
59	-42.147	42.147	-868.55	860.12
60	-53.048	53.048	-860.12	849.51
61	-62.928	62.928	-849.51	836.93
62	-71.809	71.809	-836.93	822.56
63	-79.766	79.766	-822.56	806.61
64	-86.845	86.845	-806.61	789.24
65	-93.068	93.068	-789.24	770.63
66	-98.505	98.505	-770.63	750.93
67	-103.20	103.20	-750.93	730.29
68	-107.17	107.17	-730.29	708.85
69	-110.49	110.49	-708.85	686.76
70	-113.18	113.18	-686.76	664.12
71	-115.28	115.28	-664.12	641.06
72	-116.84	116.84	-641.06	617.69
73	-117.90	117.90	-617.69	594.12
74	-118.46	118.46	-594.12	570.42
75	-118.59	118.59	-570.42	546.71
76	-118.33	118.33	-546.71	523.04
77	-117.71	117.71	-523.04	499.50
78	-116.78	116.78	-499.50	476.14
79	-115.56	115.56	-476.14	453.03
80	-114.01	114.01	-453.03	430.23
81	-112.14	112.14	-430.23	407.80
82	-109.99	109.99	-407.80	385.80
83	-107.58	107.58	-385.80	364.29
84	-104.97	104.97	-364.29	343.29
85	-102.20	102.20	-343.29	322.85
86	-99.287	99.287	-322.85	303.00
87	-96.255	96.255	-303.00	283.75
88	-93.122	93.122	-283.75	265.12
89	-89.904	89.904	-265.12	247.14
90	-86.617	86.617	-247.14	229.82
91	-83.277	83.277	-229.82	213.16
92	-79.896	79.896	-213.16	197.18
93	-76.494	76.494	-197.18	181.88
94	-73.089	73.089	-181.88	167.27
95	-69.689	69.689	-167.27	153.33
96	-66.306	66.306	-153.33	140.07
97	-62.949	62.949	-140.07	127.48
98	-59.623	59.623	-127.48	115.55
99	-56.334	56.334	-115.55	104.28
100	-53.086	53.086	-104.28	93.668
101	-49.884	49.884	-93.668	83.691
102	-46.733	46.733	-83.691	74.344
103	-43.635	43.635	-74.344	65.617
104	-40.595	40.595	-65.617	57.498
105	-37.613	37.613	-57.498	49.975
106	-34.694	34.694	-49.975	43.036
107	-31.829	31.829	-43.036	36.671
108	-29.012	29.012	-36.671	30.868
109	-26.255	26.255	-30.868	25.617
110	-23.570	23.570	-25.617	20.903
111	-20.957	20.957	-20.903	16.712
112	-18.418	18.418	-16.712	13.028
113	-15.952	15.952	-13.028	9.8376
114	-13.561	13.561	-9.8376	7.1255
115	-11.244	11.244	-7.1255	4.8765
116	-9.0106	9.0106	-4.8765	3.0744
117	-6.8603	6.8603	-3.0744	1.7024
118	-4.7934	4.7934	-1.7024	0.74369
119	-2.8096	2.8096	-0.74369	0.18176
120	-0.90891	0.90891	-0.18176	2.41585E-13

ITER 0 RNORM = 593.3 RMNORM= 55.95
RINORM=0.2169E+07 RIMNOR=0.5100E+08
RENORM= 272.1 REMNOR=0.1568E-16 RATIO =0.1120E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 190.7 RMMAX = 879.4
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2169E+07 RDR =0.5100E+08
RATIOT=0.1120E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 2.653 IEQ= 33 NODE 17 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3610E-03 IEQ= 189 NODE 95 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 593.3 RMNORM= 55.95

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>273 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	273 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	273 di 684								

```

RINORM=0.2169E+07 RIMNOR=0.5100E+08
RENORM= 396.9 REMNOR=0.1972E-15 RATIO =0.1353E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 190.7 RMMAX = 879.4
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2169E+07 RDR =0.5100E+08
RATIOT=0.1353E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 11.24 IEQ= 119 NODE 60 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-1.475 IEQ= 229 NODE 115 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 3 RNORM = 593.3 RMNORM= 55.95
RINORM=0.2169E+07 RIMNOR=0.5100E+08
RENORM= 5.151 REMNOR=0.9323E-16 RATIO =0.1541E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 190.7 RMMAX = 879.4
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2169E+07 RDR =0.5100E+08
RATIOT=0.1541E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.879 IEQ= 135 NODE 68 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.5394 IEQ= 167 NODE 84 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 4 RNORM = 593.3 RMNORM= 55.95
RINORM=0.2169E+07 RIMNOR=0.5100E+08
RENORM=0.3052E-13 REMNOR=0.9027E-16 RATIO =0.1186E-09 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 190.7 RMMAX = 879.4
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2169E+07 RDR =0.5100E+08
RATIOT=0.1186E-09 RATIO= 0.000
MAX UN=0.7648E-07 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.5621E-07 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>275 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	275 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	275 di 684								

61 9.0895023E-03 -3.2395503E-03
62 8.4544117E-03 -3.1114612E-03
63 7.8448676E-03 -2.9841260E-03
64 7.2606948E-03 -2.8577882E-03
65 6.7016699E-03 -2.7326854E-03
66 6.1675228E-03 -2.6090493E-03
67 5.6579373E-03 -2.4871066E-03
68 5.1725525E-03 -2.3670786E-03
69 4.7109638E-03 -2.2491821E-03
70 4.2727234E-03 -2.1336292E-03
71 3.8573424E-03 -2.0206223E-03
72 3.4642926E-03 -1.9103441E-03
73 3.0930121E-03 -1.8029543E-03
74 2.7429092E-03 -1.6985903E-03
75 2.4133665E-03 -1.5973693E-03
76 2.1037454E-03 -1.4993885E-03
77 1.8133898E-03 -1.4047272E-03
78 1.5416291E-03 -1.3134476E-03
79 1.2877822E-03 -1.2255962E-03
80 1.0511599E-03 -1.1412051E-03
81 8.3106827E-04 -1.0602925E-03
82 6.2681067E-04 -9.8286419E-04
83 4.3769071E-04 -9.0891412E-04
84 2.6301426E-04 -8.3842537E-04
85 1.0209167E-04 -7.7136991E-04
86 -4.5760035E-05 -7.0770948E-04
87 -1.8121536E-04 -6.4739764E-04
88 -3.0493873E-04 -5.9038042E-04
89 -4.1758310E-04 -5.3659693E-04
90 -5.1979346E-04 -4.8597751E-04
91 -6.1218571E-04 -4.3845425E-04
92 -6.9537619E-04 -3.9394632E-04
93 -7.6995973E-04 -3.5237072E-04
94 -8.3651415E-04 -3.1364019E-04
95 -8.9559942E-04 -2.7766395E-04
96 -9.4775712E-04 -2.4434854E-04
97 -9.9350985E-04 -2.1359821E-04
98 -1.0333609E-03 -1.8531521E-04
99 -1.0677938E-03 -1.5940012E-04
100 -1.0972721E-03 -1.3575211E-04
101 -1.1222390E-03 -1.1426917E-04
102 -1.1431172E-03 -9.4848372E-05
103 -1.1603097E-03 -7.7385229E-05
104 -1.1741959E-03 -6.1777276E-05
105 -1.1851372E-03 -4.7919005E-05
106 -1.1934731E-03 -3.5705599E-05
107 -1.1995221E-03 -2.5032142E-05
108 -1.2035817E-03 -1.5793655E-05
109 -1.2059282E-03 -7.8850544E-06
110 -1.2068173E-03 -1.2012639E-06
111 -1.2064834E-03 4.3625409E-06
112 -1.2051400E-03 8.9107966E-06
113 -1.2029799E-03 1.2547498E-05
114 -1.2001749E-03 1.5376157E-05
115 -1.1968764E-03 1.7499764E-05
116 -1.1932150E-03 1.9020830E-05
117 -1.1893013E-03 2.0041089E-05
118 -1.1852252E-03 2.0661942E-05
119 -1.1810564E-03 2.0984117E-05
120 -1.1768447E-03 2.1107758E-05
121 -1.1726203E-03 2.1132424E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 277 di 684

27 D	6.520	-4.3626E-02	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-4.2375E-02	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-4.1131E-02	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-3.9894E-02	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-3.8665E-02	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-3.7444E-02	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-3.6232E-02	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-3.5029E-02	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-3.3837E-02	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-3.2655E-02	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-3.1486E-02	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-3.0329E-02	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.27	-2.9186E-02	179.7	51.33	179.7	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	51.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.57	-2.8057E-02	183.5	52.84	183.5	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	52.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.90	-2.6943E-02	187.8	54.50	187.8	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	54.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	11.20	-2.5846E-02	191.7	56.01	191.7	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	56.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	11.51	-2.4766E-02	195.5	57.53	195.5	102.2	ACTIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	57.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	11.84	-2.3704E-02	199.8	59.18	199.8	104.5	ACTIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	59.18	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	12.14	-2.2661E-02	203.7	60.70	203.7	106.7	ACTIVE	0.000	-8.800	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	12.44	-2.1638E-02	207.6	62.21	207.6	108.9	ACTIVE	0.000	-9.000	0.000
1.000	1.000	62.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	12.77	-2.0635E-02	211.8	63.86	211.8	111.2	ACTIVE	0.000	-9.200	0.000
1.000	1.000	63.86	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	13.08	-1.9654E-02	215.7	65.38	215.7	113.4	ACTIVE	0.000	-9.400	0.000
1.000	1.000	65.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	13.62	-1.8695E-02	217.6	66.12	217.6	114.5	ACTIVE	0.000	-9.600	2.000
1.000	1.000	68.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	14.20	-1.7760E-02	219.8	66.98	219.8	115.7	ACTIVE	0.000	-9.800	4.000
1.000	1.000	70.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	14.74	-1.6847E-02	221.7	67.72	221.7	116.8	ACTIVE	0.000	-10.00	6.000
1.000	1.000	73.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	15.29	-1.5958E-02	223.6	68.46	223.6	117.9	ACTIVE	0.000	-10.20	8.000
1.000	1.000	76.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	15.86	-1.5094E-02	225.8	69.32	225.8	119.1	ACTIVE	0.000	-10.40	10.000
1.000	1.000	79.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	16.41	-1.4254E-02	227.7	70.06	227.7	120.2	ACTIVE	0.000	-10.60	12.000
1.000	1.000	82.06	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	16.96	-1.3440E-02	229.6	70.80	229.6	121.3	ACTIVE	0.000	-10.80	14.000
1.000	1.000	84.80	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	17.53	-1.2651E-02	231.8	71.66	231.8	122.5	ACTIVE	0.000	-11.00	16.000
1.000	1.000	87.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	18.08	-1.1887E-02	233.7	72.40	233.7	123.6	ACTIVE	0.000	-11.20	18.000
1.000	1.000	90.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	18.63	-1.1149E-02	235.6	73.15	235.6	124.7	ACTIVE	0.000	-11.40	20.000
1.000	1.000	93.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	19.20	-1.0437E-02	237.8	73.99	237.8	125.8	ACTIVE	0.000	-11.60	22.000
1.000	1.000	95.99	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	19.75	-9.7503E-03	239.7	74.74	239.7	126.9	ACTIVE	0.000	-11.80	24.000
1.000	1.000	98.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	20.30	-9.0895E-03	241.6	75.49	241.6	128.0	ACTIVE	0.000	-12.00	26.000
1.000	1.000	101.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	20.87	-8.4544E-03	243.8	76.33	243.8	129.2	ACTIVE	0.000	-12.20	28.000
1.000	1.000	104.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	21.42	-7.8449E-03	245.7	77.08	245.7	130.3	ACTIVE	0.000	-12.40	30.000
1.000	1.000	107.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	21.97	-7.2607E-03	247.6	77.83	247.6	131.4	ACTIVE	0.000	-12.60	32.000
1.000	1.000	109.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	22.53	-6.7017E-03	249.8	78.67	249.8	132.6	ACTIVE	0.000	-12.80	34.000
1.000	1.000	112.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	278 di 684

66 D	23.08	-6.1675E-03	251.7	79.42	251.7	133.7	ACTIVE	0.000	-13.00	36.00
1.000	1.000	115.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	23.63	-5.6579E-03	253.6	80.17	253.6	134.8	ACTIVE	0.000	-13.20	38.00
1.000	1.000	118.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	24.20	-5.1726E-03	255.8	81.01	255.8	135.9	ACTIVE	0.000	-13.40	40.00
1.000	1.000	121.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	24.75	-4.7110E-03	257.7	81.76	257.7	137.0	ACTIVE	0.000	-13.60	42.00
1.000	1.000	123.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	25.99	-4.2727E-03	259.6	85.96	259.6	138.1	UL-RL	1.4029E+04	-13.80	44.00
1.000	1.000	130.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	27.80	-3.8573E-03	261.8	93.00	261.8	139.3	UL-RL	1.4029E+04	-14.00	46.00
1.000	1.000	139.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	29.52	-3.4643E-03	263.7	99.59	263.7	140.8	UL-RL	1.4029E+04	-14.20	48.00
1.000	1.000	147.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	31.18	-3.0930E-03	265.6	105.9	265.6	142.9	UL-RL	1.4029E+04	-14.40	50.00
1.000	1.000	155.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	32.80	-2.7429E-03	267.8	112.0	267.8	145.0	UL-RL	1.4029E+04	-14.60	52.00
1.000	1.000	164.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	34.34	-2.4134E-03	269.7	117.7	269.7	146.9	UL-RL	1.4029E+04	-14.80	54.00
1.000	1.000	171.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	35.83	-2.1037E-03	271.6	123.1	271.6	148.8	UL-RL	1.4029E+04	-15.00	56.00
1.000	1.000	179.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	37.24	-1.8134E-03	273.4	128.2	273.4	150.5	UL-RL	1.4029E+04	-15.20	58.00
1.000	1.000	186.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	38.60	-1.5416E-03	275.1	133.0	275.1	152.1	UL-RL	1.4029E+04	-15.40	60.00
1.000	1.000	193.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	39.91	-1.2878E-03	276.9	137.5	276.9	153.6	UL-RL	1.4029E+04	-15.60	62.00
1.000	1.000	199.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.17	-1.0512E-03	278.6	141.8	278.6	155.2	UL-RL	1.4029E+04	-15.80	64.00
1.000	1.000	205.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	42.38	-8.3107E-04	280.4	145.9	280.4	156.6	UL-RL	1.4029E+04	-16.00	66.00
1.000	1.000	211.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	43.55	-6.2681E-04	282.1	149.8	282.1	158.0	UL-RL	1.4029E+04	-16.20	68.00
1.000	1.000	217.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	44.68	-4.3769E-04	283.9	153.4	283.9	159.4	UL-RL	1.4029E+04	-16.40	70.00
1.000	1.000	223.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	45.71	-2.6301E-04	285.7	156.6	285.7	160.7	UL-RL	1.4029E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	228.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	46.53	-1.0209E-04	287.4	158.6	287.4	162.3	UL-RL	1.4029E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	232.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	47.34	4.5760E-05	289.2	160.7	289.2	163.8	UL-RL	1.4029E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	236.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	48.13	1.8122E-04	291.0	162.6	291.0	165.3	UL-RL	1.4029E+04	-17.20	78.00
1.000	1.000	240.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	48.91	3.0494E-04	292.8	164.5	292.8	166.7	UL-RL	1.4029E+04	-17.40	80.00
1.000	1.000	244.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	49.67	4.1758E-04	294.6	166.4	294.6	168.1	UL-RL	1.4029E+04	-17.60	82.00
1.000	1.000	248.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	50.43	5.1979E-04	296.4	168.1	296.4	169.4	UL-RL	1.4029E+04	-17.80	84.00
1.000	1.000	252.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	51.17	6.1219E-04	298.2	169.9	298.2	170.7	UL-RL	1.4029E+04	-18.00	86.00
1.000	1.000	255.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	51.91	6.9538E-04	300.0	171.5	300.0	172.0	UL-RL	1.4029E+04	-18.20	88.00
1.000	1.000	259.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	52.63	7.6996E-04	301.8	173.2	301.8	173.2	UL-RL	1.4029E+04	-18.40	90.00
1.000	1.000	263.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	53.31	8.3651E-04	303.6	174.5	303.6	174.5	V-C	4676.	-18.60	92.00
1.000	1.000	266.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	53.96	8.9560E-04	305.4	175.8	305.4	175.8	V-C	4676.	-18.80	94.00
1.000	1.000	269.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	54.62	9.4776E-04	307.2	177.1	307.2	177.1	V-C	4676.	-19.00	96.00
1.000	1.000	273.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	55.26	9.9351E-04	309.0	178.3	309.0	178.3	V-C	4676.	-19.20	98.00
1.000	1.000	276.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	55.91	1.0334E-03	310.8	179.5	310.8	179.5	V-C	4676.	-19.40	100.0
1.000	1.000	279.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	56.54	1.0678E-03	312.7	180.7	312.7	180.7	V-C	4676.	-19.60	102.0
1.000	1.000	282.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	57.18	1.0973E-03	314.5	181.9	314.5	181.9	V-C	4676.	-19.80	104.0
1.000	1.000	285.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	57.80	1.1222E-03	316.3	183.0	316.3	183.0	V-C	4676.	-20.00	106.0
1.000	1.000	289.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	58.43	1.1431E-03	318.2	184.1	318.2	184.1	V-C	4676.	-20.20	108.0
1.000	1.000	292.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	59.05	1.1603E-03	320.0	185.3	320.0	185.3	V-C	4676.	-20.40	110.0
1.000	1.000	295.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	59.67	1.1742E-03	321.8	186.4	321.8	186.4	V-C	4676.	-20.60	112.0
1.000	1.000	298.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	279 di 684

105 D	60.29	1.1851E-03	323.7	187.4	323.7	187.4	V-C	4676.	-20.80	114.0
1.000	1.000	301.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	60.90	1.1935E-03	325.5	188.5	325.5	188.5	V-C	4676.	-21.00	116.0
1.000	1.000	304.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	61.52	1.1995E-03	327.3	189.6	327.3	189.6	V-C	4676.	-21.20	118.0
1.000	1.000	307.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	62.13	1.2036E-03	329.2	190.6	329.2	190.6	V-C	4676.	-21.40	120.0
1.000	1.000	310.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	62.72	1.2059E-03	331.0	191.6	331.0	191.6	V-C	4676.	-21.60	122.0
1.000	1.000	313.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	63.31	1.2068E-03	332.9	192.6	332.9	192.6	V-C	4676.	-21.80	124.0
1.000	1.000	316.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	63.90	1.2065E-03	334.7	193.5	334.7	193.5	V-C	4676.	-22.00	126.0
1.000	1.000	319.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	64.48	1.2051E-03	336.6	194.4	336.6	194.4	V-C	4676.	-22.20	128.0
1.000	1.000	322.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	65.07	1.2030E-03	338.5	195.3	338.5	195.3	V-C	4676.	-22.40	130.0
1.000	1.000	325.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	65.65	1.2002E-03	340.3	196.3	340.3	196.3	V-C	4676.	-22.60	132.0
1.000	1.000	328.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	66.24	1.1969E-03	342.2	197.2	342.2	197.2	V-C	4676.	-22.80	134.0
1.000	1.000	331.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	66.82	1.1932E-03	344.0	198.1	344.0	198.1	V-C	4676.	-23.00	136.0
1.000	1.000	334.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	67.40	1.1893E-03	345.9	199.0	345.9	199.0	V-C	4676.	-23.20	138.0
1.000	1.000	337.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	67.99	1.1852E-03	347.8	199.9	347.8	199.9	V-C	4676.	-23.40	140.0
1.000	1.000	339.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	68.57	1.1811E-03	349.6	200.9	349.6	200.9	V-C	4676.	-23.60	142.0
1.000	1.000	342.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	69.16	1.1768E-03	351.5	201.8	351.5	201.8	V-C	4676.	-23.80	144.0
1.000	1.000	345.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	34.87	1.1726E-03	353.4	202.7	353.4	202.7	V-C	4676.	-24.00	146.0
1.000	1.000	348.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 280 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  10:33:35          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:			TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			
PROGETTAZIONE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A.			SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			PROGETTO ESECUTIVO COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 281 di 684			

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
30	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
31	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
32	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
33	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
34	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
35	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
36	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
37	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
38	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
39	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-7.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
40 D	11.95	2.8057E-02	2.000	59.76	156.0	87.67	PASSIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	59.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	14.49	2.6943E-02	6.000	72.45	160.0	89.92	PASSIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	72.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	17.03	2.5846E-02	10.000	85.13	164.0	92.17	PASSIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	85.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.56	2.4766E-02	14.000	97.82	168.0	103.0	PASSIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	97.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	22.10	2.3704E-02	18.000	110.5	172.0	116.6	PASSIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	110.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	24.64	2.2661E-02	22.000	123.2	176.0	130.2	PASSIVE	0.000	-8.800	0.000
1.000	1.000	123.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	27.17	2.1638E-02	26.000	135.9	180.0	135.9	PASSIVE	0.000	-9.000	0.000
1.000	1.000	135.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	29.71	2.0635E-02	30.000	148.6	184.0	148.6	PASSIVE	0.000	-9.200	0.000
1.000	1.000	148.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	32.25	1.9654E-02	34.000	161.2	188.0	161.2	PASSIVE	0.000	-9.400	0.000
1.000	1.000	161.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	33.77	1.8695E-02	36.000	166.9	190.0	166.9	PASSIVE	0.000	-9.600	2.000
1.000	1.000	166.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	35.30	1.7760E-02	38.000	172.5	192.0	172.5	PASSIVE	0.000	-9.800	4.000
1.000	1.000	176.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	35.31	1.6847E-02	40.000	170.6	194.0	170.6	V-C	3652.	-10.00	6.000
1.000	1.000	176.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	35.29	1.5958E-02	42.000	168.4	196.0	168.4	V-C	3652.	-10.20	8.000
1.000	1.000	176.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	35.28	1.5094E-02	44.000	166.4	198.0	166.4	V-C	3652.	-10.40	10.000
1.000	1.000	176.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	35.29	1.4254E-02	46.000	164.5	200.0	164.5	V-C	3652.	-10.60	12.000
1.000	1.000	176.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	35.32	1.3440E-02	48.000	162.6	202.0	162.6	V-C	3652.	-10.80	14.000
1.000	1.000	176.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	35.37	1.2651E-02	50.000	160.8	204.0	160.8	V-C	3652.	-11.00	16.000
1.000	1.000	176.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	35.44	1.1887E-02	52.000	159.2	206.0	159.2	V-C	3652.	-11.20	18.000
1.000	1.000	177.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	35.52	1.1149E-02	54.000	157.6	208.0	157.6	V-C	3652.	-11.40	20.000
1.000	1.000	177.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	35.63	1.0437E-02	56.000	156.1	210.0	156.1	V-C	3652.	-11.60	22.000
1.000	1.000	178.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	35.75	9.7503E-03	58.000	154.8	212.0	154.8	V-C	3652.	-11.80	24.000
1.000	1.000	178.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	35.89	9.0895E-03	60.000	153.5	214.0	153.5	V-C	3652.	-12.00	26.000
1.000	1.000	179.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	36.05	8.4544E-03	62.000	152.3	216.0	152.3	V-C	3652.	-12.20	28.000
1.000	1.000	180.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	36.23	7.8449E-03	64.000	151.2	218.0	151.2	V-C	3652.	-12.40	30.000
1.000	1.000	181.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	36.43	7.2607E-03	66.000	150.2	220.0	150.2	V-C	3652.	-12.60	32.000
1.000	1.000	182.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	36.65	6.7017E-03	68.000	149.2	222.0	149.2	V-C	3652.	-12.80	34.000
1.000	1.000	183.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	282 di 684	

66 D	36.88	6.1675E-03	70.00	148.4	224.0	148.4	V-C	3652.	-13.00	36.00
1.000	1.000	184.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	37.13	5.6579E-03	72.00	147.7	226.0	147.7	V-C	3652.	-13.20	38.00
1.000	1.000	185.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	37.41	5.1726E-03	74.00	147.0	228.0	147.0	V-C	3652.	-13.40	40.00
1.000	1.000	187.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	37.69	4.7110E-03	76.00	146.5	230.0	146.5	V-C	3652.	-13.60	42.00
1.000	1.000	188.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	38.00	4.2727E-03	78.00	146.0	232.0	146.0	V-C	3652.	-13.80	44.00
1.000	1.000	190.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	38.32	3.8573E-03	80.00	145.6	234.0	145.6	V-C	3652.	-14.00	46.00
1.000	1.000	191.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	38.66	3.4643E-03	82.00	145.3	236.0	145.3	V-C	3652.	-14.20	48.00
1.000	1.000	193.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	39.01	3.0930E-03	84.00	145.1	238.0	145.1	V-C	3652.	-14.40	50.00
1.000	1.000	195.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	39.38	2.7429E-03	86.00	144.9	240.0	144.9	V-C	3652.	-14.60	52.00
1.000	1.000	196.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	39.76	2.4134E-03	88.00	144.8	242.0	144.8	V-C	3652.	-14.80	54.00
1.000	1.000	198.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	40.16	2.1037E-03	90.00	144.8	244.0	144.8	V-C	3652.	-15.00	56.00
1.000	1.000	200.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	40.57	1.8134E-03	92.00	144.9	246.0	144.9	V-C	3652.	-15.20	58.00
1.000	1.000	202.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	41.00	1.5416E-03	94.00	145.0	248.0	145.0	V-C	3652.	-15.40	60.00
1.000	1.000	205.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	41.44	1.2878E-03	96.00	145.2	250.0	145.2	V-C	3652.	-15.60	62.00
1.000	1.000	207.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.89	1.0512E-03	98.00	145.5	252.0	145.5	V-C	3652.	-15.80	64.00
1.000	1.000	209.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	42.36	8.3107E-04	100.00	145.8	254.0	145.8	V-C	3652.	-16.00	66.00
1.000	1.000	211.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.83	6.2681E-04	102.0	146.2	256.0	146.2	V-C	3652.	-16.20	68.00
1.000	1.000	214.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.32	4.3769E-04	104.0	146.6	258.0	146.6	V-C	3652.	-16.40	70.00
1.000	1.000	216.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.62	2.6301E-04	106.0	146.1	260.0	147.6	UL-RL	1.0956E+04	-16.60	72.00
1.000	1.000	218.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.91	1.0209E-04	108.0	145.6	262.0	148.6	UL-RL	1.0956E+04	-16.80	74.00
1.000	1.000	219.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.23	-4.5760E-05	110.0	145.2	264.0	149.7	UL-RL	1.0956E+04	-17.00	76.00
1.000	1.000	221.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.58	-1.8122E-04	112.0	144.9	266.0	150.8	UL-RL	1.0956E+04	-17.20	78.00
1.000	1.000	222.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	44.95	-3.0494E-04	114.0	144.8	268.0	151.9	UL-RL	1.0956E+04	-17.40	80.00
1.000	1.000	224.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	45.35	-4.1758E-04	116.0	144.7	270.0	153.0	UL-RL	1.0956E+04	-17.60	82.00
1.000	1.000	226.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	45.76	-5.1979E-04	118.0	144.8	272.0	154.0	UL-RL	1.0956E+04	-17.80	84.00
1.000	1.000	228.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	46.20	-6.1219E-04	120.0	145.0	274.0	155.1	UL-RL	1.0956E+04	-18.00	86.00
1.000	1.000	231.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	46.66	-6.9538E-04	122.0	145.3	276.0	156.2	UL-RL	1.0956E+04	-18.20	88.00
1.000	1.000	233.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	47.13	-7.6996E-04	124.0	145.7	278.0	157.3	UL-RL	1.0956E+04	-18.40	90.00
1.000	1.000	235.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	47.62	-8.3651E-04	126.0	146.1	280.0	158.4	UL-RL	1.0956E+04	-18.60	92.00
1.000	1.000	238.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	48.13	-8.9560E-04	128.0	146.6	282.0	159.5	UL-RL	1.0956E+04	-18.80	94.00
1.000	1.000	240.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	48.65	-9.4776E-04	130.0	147.2	284.0	160.6	UL-RL	1.0956E+04	-19.00	96.00
1.000	1.000	243.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	49.18	-9.9351E-04	132.0	147.9	286.0	161.7	UL-RL	1.0956E+04	-19.20	98.00
1.000	1.000	245.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	49.73	-1.0334E-03	134.0	148.7	288.0	162.8	UL-RL	1.0956E+04	-19.40	100.0
1.000	1.000	248.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	50.29	-1.0678E-03	136.0	149.4	290.0	163.9	UL-RL	1.0956E+04	-19.60	102.0
1.000	1.000	251.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	50.86	-1.0973E-03	138.0	150.3	292.0	165.0	UL-RL	1.0956E+04	-19.80	104.0
1.000	1.000	254.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	51.44	-1.1222E-03	140.0	151.2	294.0	166.1	UL-RL	1.0956E+04	-20.00	106.0
1.000	1.000	257.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	52.02	-1.1431E-03	142.0	152.1	296.0	167.2	UL-RL	1.0956E+04	-20.20	108.0
1.000	1.000	260.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	52.62	-1.1603E-03	144.0	153.1	298.0	168.3	UL-RL	1.0956E+04	-20.40	110.0
1.000	1.000	263.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	53.22	-1.1742E-03	146.0	154.1	300.0	169.4	UL-RL	1.0956E+04	-20.60	112.0
1.000	1.000	266.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>283 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	283 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	283 di 684								

105 D	53.82	-1.1851E-03	148.0	155.1	302.0	170.5	UL-RL	1.0956E+04	-20.80	114.0
1.000	1.000	269.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	54.44	-1.1935E-03	150.0	156.2	304.0	171.6	UL-RL	1.0956E+04	-21.00	116.0
1.000	1.000	272.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	55.04	-1.1995E-03	152.0	157.2	306.0	172.8	UL-RL	1.0956E+04	-21.20	118.0
1.000	1.000	275.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	55.65	-1.2036E-03	154.0	158.2	308.0	173.9	UL-RL	1.0956E+04	-21.40	120.0
1.000	1.000	278.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	56.25	-1.2059E-03	156.0	159.3	310.0	175.1	UL-RL	1.0956E+04	-21.60	122.0
1.000	1.000	281.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	56.86	-1.2068E-03	158.0	160.3	312.0	176.2	UL-RL	1.0956E+04	-21.80	124.0
1.000	1.000	284.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	57.48	-1.2065E-03	160.0	161.4	314.0	177.4	UL-RL	1.0956E+04	-22.00	126.0
1.000	1.000	287.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	58.09	-1.2051E-03	162.0	162.5	316.0	178.6	UL-RL	1.0956E+04	-22.20	128.0
1.000	1.000	290.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	58.71	-1.2030E-03	164.0	163.5	318.0	179.7	UL-RL	1.0956E+04	-22.40	130.0
1.000	1.000	293.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	59.32	-1.2002E-03	166.0	164.6	320.0	180.9	UL-RL	1.0956E+04	-22.60	132.0
1.000	1.000	296.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	59.94	-1.1969E-03	168.0	165.7	322.0	182.0	UL-RL	1.0956E+04	-22.80	134.0
1.000	1.000	299.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	60.56	-1.1932E-03	170.0	166.8	324.0	183.2	UL-RL	1.0956E+04	-23.00	136.0
1.000	1.000	302.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	61.18	-1.1893E-03	172.0	167.9	326.0	184.4	UL-RL	1.0956E+04	-23.20	138.0
1.000	1.000	305.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	61.80	-1.1852E-03	174.0	169.0	328.0	185.5	UL-RL	1.0956E+04	-23.40	140.0
1.000	1.000	309.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	62.42	-1.1811E-03	176.0	170.1	330.0	186.7	UL-RL	1.0956E+04	-23.60	142.0
1.000	1.000	312.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	63.04	-1.1768E-03	178.0	171.2	332.0	187.8	UL-RL	1.0956E+04	-23.80	144.0
1.000	1.000	315.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	31.83	-1.1726E-03	180.0	172.3	334.0	189.0	UL-RL	1.0956E+04	-24.00	146.0
1.000	1.000	318.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>284 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	284 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	284 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :29 October 2021 10:33:35 |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	18.136	-18.136	-7.4800	11.107
2	20.789	-20.789	-11.107	15.265
3	23.442	-23.442	-15.265	19.954
4	26.095	-26.095	-19.954	25.173
5	28.748	-28.748	-25.173	30.922
6	31.401	-31.401	-30.922	37.203
7	34.247	-34.247	-37.203	44.052
8	37.525	-37.525	-44.052	51.557
9	41.066	-41.066	-51.557	59.770
10	44.878	-44.878	-59.770	68.746
11	49.085	-49.085	-68.746	78.563
12	53.568	-53.568	-78.563	89.277
13	58.333	-58.333	-89.277	100.94
14	63.472	-63.472	-100.94	113.64
15	68.894	-68.894	-113.64	127.42
16	74.604	-74.604	-127.42	142.34
17	80.677	-80.677	-142.34	158.47
18	87.038	-87.038	-158.47	175.88
19	93.754	-93.754	-175.88	194.63
20	100.76	-100.76	-194.63	214.78
21	108.06	-108.06	-214.78	236.39
22	115.65	-115.65	-236.39	259.53
23	123.59	-123.59	-259.53	284.24
24	131.83	-131.83	-284.24	310.61
25	140.36	-140.36	-310.61	338.68
26	149.24	-149.24	-338.68	368.53
27	158.41	-158.41	-368.53	400.21
28	167.88	-167.88	-400.21	433.79
29	177.69	-177.69	-433.79	469.33
30	187.80	-187.80	-469.33	506.89
31	198.21	-198.21	-506.89	546.53
32	208.96	-208.96	-546.53	588.32
33	220.01	-220.01	-588.32	632.32
34	231.35	-231.35	-632.32	678.59
35	243.03	-243.03	-678.59	727.20
36	255.02	-255.02	-727.20	778.20
37	267.30	-267.30	-778.20	831.66
38	279.92	-279.92	-831.66	887.65
39	292.17	-292.17	-887.65	946.08
40	290.79	-290.79	-946.08	1004.2
41	287.20	-287.20	-1004.2	1061.7
42	281.37	-281.37	-1061.7	1118.0
43	273.32	-273.32	-1118.0	1172.6
44	263.05	-263.05	-1172.6	1225.2
45	250.56	-250.56	-1225.2	1275.3
46	235.83	-235.83	-1275.3	1322.5
47	218.89	-218.89	-1322.5	1366.3
48	199.72	-199.72	-1366.3	1406.2
49	179.57	-179.57	-1406.2	1442.1
50	158.46	-158.46	-1442.1	1473.8
51	137.90	-137.90	-1473.8	1501.4
52	117.90	-117.90	-1501.4	1525.0
53	98.487	-98.487	-1525.0	1544.7
54	79.608	-79.608	-1544.7	1560.6
55	61.248	-61.248	-1560.6	1572.9
56	43.409	-43.409	-1572.9	1581.5

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>285 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	285 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	285 di 684								

57	26.053	-26.053	-1581.5	1586.8
58	9.1606	-9.1606	-1586.8	1588.6
59	-7.2671	7.2671	-1588.6	1587.1
60	-23.269	23.269	-1587.1	1582.5
61	-38.863	38.863	-1582.5	1574.7
62	-54.050	54.050	-1574.7	1563.9
63	-68.866	68.866	-1563.9	1550.1
64	-83.331	83.331	-1550.1	1533.5
65	-97.443	97.443	-1533.5	1514.0
66	-111.24	111.24	-1514.0	1491.7
67	-124.74	124.74	-1491.7	1466.8
68	-137.94	137.94	-1466.8	1439.2
69	-150.88	150.88	-1439.2	1409.0
70	-162.89	162.89	-1409.0	1376.4
71	-173.41	173.41	-1376.4	1341.7
72	-182.55	182.55	-1341.7	1305.2
73	-190.38	190.38	-1305.2	1267.2
74	-196.96	196.96	-1267.2	1227.8
75	-202.38	202.38	-1227.8	1187.3
76	-206.71	206.71	-1187.3	1145.9
77	-210.05	210.05	-1145.9	1103.9
78	-212.45	212.45	-1103.9	1061.4
79	-213.99	213.99	-1061.4	1018.7
80	-214.72	214.72	-1018.7	975.71
81	-214.69	214.69	-975.71	932.77
82	-213.97	213.97	-932.77	889.97
83	-212.61	212.61	-889.97	847.45
84	-210.51	210.51	-847.45	805.35
85	-207.89	207.89	-805.35	763.77
86	-204.79	204.79	-763.77	722.81
87	-201.24	201.24	-722.81	682.56
88	-197.29	197.29	-682.56	643.11
89	-192.96	192.96	-643.11	604.51
90	-188.29	188.29	-604.51	566.85
91	-183.32	183.32	-566.85	530.19
92	-178.07	178.07	-530.19	494.58
93	-172.56	172.56	-494.58	460.06
94	-166.88	166.88	-460.06	426.69
95	-161.05	161.05	-426.69	394.48
96	-155.08	155.08	-394.48	363.46
97	-149.00	149.00	-363.46	333.66
98	-142.83	142.83	-333.66	305.10
99	-136.57	136.57	-305.10	277.78
100	-130.25	130.25	-277.78	251.73
101	-123.89	123.89	-251.73	226.96
102	-117.48	117.48	-226.96	203.46
103	-111.04	111.04	-203.46	181.25
104	-104.59	104.59	-181.25	160.33
105	-98.126	98.126	-160.33	140.71
106	-91.660	91.660	-140.71	122.38
107	-85.188	85.188	-122.38	105.34
108	-78.709	78.709	-105.34	89.596
109	-72.239	72.239	-89.596	75.148
110	-65.790	65.790	-75.148	61.990
111	-59.368	59.368	-61.990	50.117
112	-52.974	52.974	-50.117	39.522
113	-46.611	46.611	-39.522	30.200
114	-40.281	40.281	-30.200	22.144
115	-33.985	33.985	-22.144	15.346
116	-27.724	27.724	-15.346	9.8014
117	-21.499	21.499	-9.8014	5.5016
118	-15.310	15.310	-5.5016	2.4395
119	-9.1573	9.1573	-2.4395	0.60804
120	-3.0405	3.0405	-0.60804	-2.65743E-12

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>286 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	286 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	286 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :29 October 2021  10:33:35 |
+-----+

```

F I N A L I N C R E M E N T A L A N A L Y S I S

S U M M A R Y

STEP		NO. OF ITERATIONS
1	CONVERGENCE :YES	2
2	CONVERGENCE :YES	6
3	CONVERGENCE :YES	5
4	CONVERGENCE :YES	4

```

END OF PROCESS FOR PROBLEM
New Project
NONLINEAR SOLUTION CPU TIME .... 0.08 [sec]
DATABASE CREATION CPU TIME..... 0.35 [sec]

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 287 di 684

17.2 PARATIA PALI Ø1200; L=24 M – SEZ. SU TRINCEA

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:giovedì 28 ottobre 2021 15:18:58
* 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 -24 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -24 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -24 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -24 0 C2530_106 0.97944 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico_31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.6 0 -24 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 288 di 684

```

CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.317 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=2.388 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -5.5
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.6 0 -24 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -5.5
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.6 0 -24 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -5.5
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -9.6 0 -24 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.359 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.405 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=2.087 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=1.702 LeftWall_32
EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 -36.444 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
*   min elevation = -5.5
*   max elevation = 0
*   average gamma = 20
*   kh = 0.096
*   deltaQ = 43.56
DLOAD step LeftWall_32 -5.5 7.92 0 7.92
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -5.5 2.088 0 2.088
ENDSTEP


```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                               Exe Time :28 October 2021 15:18:58                      |
|-----
*
* PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine
*
* AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM
* FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES
*
* Written by CEAS s.r.l. (ITALY)
* with the scientific supervision of
* Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS
* at Politecnico di Milano (ITALY)
*
*****
*
* RELEASE 2020.1.1 *Build date:Dec 12, 2019*
*
* CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10
* 20129 M I L A N O (ITALIA)
*

```


APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>289 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	289 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	289 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

* TEL.            +39 02 2020221
*
* email          bruno.becci@ceas.it
* Web Page      www.ceas.it   www.paratieplus.com
*****

```

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
STARTING

```

```

ACCEPTED <FILE,GENW                                     >
ACCEPTED <FILE,PLOTTER,BINARY                           >
ACCEPTED <SOLVE TOTAL_STRESS                           >
ACCEPTED <PARAM ITEMAX 40                               >
ACCEPTED <CONTROL HINGES 0 0.0001 0.001                 >

```

```

*****
*
* WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED
*          BY THE PROGRAM.
*****

```

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME      0.00 [sec]

```

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>290 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	290 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	290 di 684								

```

+-----+
|              PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|              NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                             |
|              Exe Time :28 October 2021   15:18:58                                                    |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 121
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 242
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 73
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 (M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 (KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH ..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

```

IDOFA (01) = 2  Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4  X-ROT. F

```

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES          kPa
Y-DISPLACEMENTS  m
ROTATIONS         RADIAN
BEAM AND SLAB MOMENTS  kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES  kN/m
ANCHOR FORCES     kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES  kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS  kN/m
Y-REACTIONS       kN/m
X-MOMENT REACTIONS  kN*m/m
ETC.

```

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l.</div> <div style="text-align: center; font-size: small;">Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">COMMESSA</th> <th style="text-align: left;">LOTTO</th> <th style="text-align: left;">CODIFICA</th> <th style="text-align: left;">DOCUMENTO</th> <th style="text-align: left;">REV.</th> <th style="text-align: left;">FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>291 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	291 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	291 di 684								

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|                Exe Time :28 October 2021  15:18:58                                                                                       |
|-----
|                P R E P R O C E S S O R      D A T A
|
|                N O .   O F   C O M M A N D S      7 3
|
1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -24 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -24 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -24 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -24 0 C2530_106 0.97944 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -9.6 0 -24 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.317 LeftWall_32
41 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=2.388 LeftWall_32
42 : SETWALL LeftWall_32
43 : GEOM 0 -5.5
44 : SURCHARGE 0 0 0 0
45 : WATER -9.6 0 -24 0 0
46 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
47 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
48 : ENDSTEP
49 : STEP sovraccarico_4076
50 : SETWALL LeftWall_32
51 : GEOM 0 -5.5
52 : SURCHARGE 0 0 0 0
53 : WATER -9.6 0 -24 0 0
54 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
55 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
56 : ENDSTEP
57 : STEP sisma_261
58 : SETWALL LeftWall_32
59 : GEOM 0 -5.5
60 : SURCHARGE 0 0 0 0
61 : WATER -9.6 0 -24 0 0
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>292 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	292 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	292 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.359 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.405 LeftWall_32
68 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=2.087 LeftWall_32
69 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=1.702 LeftWall_32
70 : EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 -36.444 0.5 0 0
71 : DLOAD step LeftWall_32 -5.5 7.92 0 7.92
72 : DLOAD step LeftWall_32 -5.5 2.088 0 2.088
73 : ENDSTEP

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>294 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	294 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	294 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                              |
|                Exe Time :28 October 2021 15:18:58                                                                                       |
+-----+

```

ELEMENT GROUP NO. 1

```

0_L      :
  5 121  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage    status
-----
  1      active
  2      active
  3      active
  4      active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle             0.00000
prop( 2) layer as foreseen  1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE:				TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:									
Mandatario:		Mandante:		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO					
SYSTRA S.A.		SWS Engineering S.p.A.					SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	295 di 684

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
91	91	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
92	92	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
93	93	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
94	94	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
95	95	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
96	96	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
97	97	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
98	98	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
99	99	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
100	100	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
101	101	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
102	102	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
103	103	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
104	104	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
105	105	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
106	106	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
107	107	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
108	108	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
109	109	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
110	110	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
111	111	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
112	112	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
113	113	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
114	114	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
115	115	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
116	116	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
117	117	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
118	118	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
119	119	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 296 di 684

120	120	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
121	121	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>297 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	297 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	297 di 684								

```

-----
|                                     |
|         PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                     |
|                                     |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|             Exe Time :28 October 2021   15:18:58          |
|                                     |
|-----
ELEMENT GROUP NO.  2

O_R
5 121  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

element group behaviour throughout stage analysis

stage  status
-----
1     active
2     active
3     active
4     active

material set no.  1

prop( 1) angle           180.000
prop( 2) layer as foreseen  1.00000

element data

  el   n  mat     area     .....     .....     .....     flag
-----
1     1   1    0.1000    0.000    0.000    0.000    2.000
2     2   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
3     3   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
4     4   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
5     5   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
6     6   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
7     7   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
8     8   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
9     9   1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
10    10  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
11    11  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
12    12  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
13    13  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
14    14  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
15    15  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
16    16  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
17    17  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
18    18  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
19    19  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
20    20  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
21    21  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
22    22  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
23    23  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
24    24  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
25    25  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
26    26  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
27    27  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
28    28  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
29    29  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
30    30  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
31    31  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
32    32  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
33    33  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
34    34  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
35    35  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
36    36  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
37    37  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
38    38  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
39    39  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
40    40  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000
41    41  1    0.2000    0.000    0.000    0.000    2.000

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	298 di 684	

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
91	91	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
92	92	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
93	93	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
94	94	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
95	95	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
96	96	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
97	97	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
98	98	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
99	99	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
100	100	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
101	101	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
102	102	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
103	103	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
104	104	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
105	105	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
106	106	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
107	107	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
108	108	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
109	109	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
110	110	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
111	111	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
112	112	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
113	113	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
114	114	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
115	115	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
116	116	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
117	117	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
118	118	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
119	119	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 299 di 684

120	120	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
121	121	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 300 di 684

```

-----
|                                     |
|       PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|       NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|       Exe Time :28 October 2021  15:18:58 |
|                                     |
|       |
|-----

```

ELEMENT GROUP NO. 3

```

WallElement_17762
  2 120  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  1  0
.....
.....2D WALL ELEMENT.....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) young modulus      0.314800E+08
prop( 2) modification time  0.00000
prop( 3) new young modulus  0.00000
prop( 4) poisson ratio      0.00000
prop( 5) future .....      0.00000

```

```

no. of step variable items:  1
step inertia multiplier
-----

```

```

  1  1.000
  2  1.000
  3  1.000
  4  1.000

```

element data

```

-----
  el  na  nb  mat  erc1  erc2  thick  by-i  by-j
-----
  1  1  2  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  2  2  3  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  3  3  4  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  4  4  5  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  5  5  6  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  6  6  7  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  7  7  8  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  8  8  9  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
  9  9 10  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 10 10 11  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 11 11 12  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 12 12 13  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 13 13 14  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 14 14 15  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 15 15 16  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 16 16 17  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 17 17 18  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 18 18 19  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 19 19 20  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 20 20 21  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 21 21 22  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 22 22 23  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 23 23 24  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 24 24 25  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 25 25 26  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 26 26 27  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 27 27 28  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 28 28 29  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 29 29 30  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 30 30 31  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000
 31 31 32  1  0.000  0.000  0.9794  0.000  0.000

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	301 di 684

32	32	33	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
41	41	42	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
42	42	43	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
43	43	44	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
44	44	45	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
45	45	46	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
46	46	47	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
47	47	48	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
48	48	49	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
49	49	50	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
50	50	51	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
51	51	52	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
52	52	53	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
53	53	54	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
54	54	55	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
55	55	56	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
56	56	57	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
57	57	58	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
58	58	59	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
59	59	60	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
60	60	61	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
61	61	62	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
62	62	63	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
63	63	64	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
64	64	65	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
65	65	66	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
66	66	67	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
67	67	68	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
68	68	69	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
69	69	70	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
70	70	71	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
71	71	72	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
72	72	73	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
73	73	74	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
74	74	75	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
75	75	76	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
76	76	77	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
77	77	78	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
78	78	79	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
79	79	80	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
80	80	81	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
81	81	82	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
82	82	83	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
83	83	84	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
84	84	85	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
85	85	86	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
86	86	87	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
87	87	88	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
88	88	89	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
89	89	90	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
90	90	91	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
91	91	92	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
92	92	93	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
93	93	94	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
94	94	95	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
95	95	96	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
96	96	97	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
97	97	98	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
98	98	99	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
99	99	100	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
100	100	101	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
101	101	102	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
102	102	103	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
103	103	104	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
104	104	105	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
105	105	106	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
106	106	107	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
107	107	108	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
108	108	109	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
109	109	110	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>302 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	302 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	302 di 684								

110	110	111	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
111	111	112	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
112	112	113	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
113	113	114	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
114	114	115	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
115	115	116	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
116	116	117	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
117	117	118	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
118	118	119	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
119	119	120	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
120	120	121	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>303 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	303 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	303 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*               |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|               Exe Time :28 October 2021  15:18:58                                                                           |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>304 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	304 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	304 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time :28 October 2021  15:18:58  |
+-----+
L O A D      D A T A

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 1
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
1.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 2
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
2.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 3
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
3.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 4
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
4.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 5
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 6

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>305 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	305 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	305 di 684								

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	6	0.5610E+01
1	2	6	-0.1870E+01
1	1	7	0.1120E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -5.500 PRESSURE 7.920
Z-COORD 0.000 PRESSURE 7.920
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	28	FORCE / NODE	Z-LVL	FORCE / NODE	Z-LVL	FORCE / NODE	Z-LVL	FORCE / NODE	Z-LVL
28	- .5400E+01	0.1195337E+01 /	27	- .5200E+01	0.1598663E+01 /	26	- .5000E+01	0.1598663E+01 /	
25	- .4800E+01	0.1598667E+01 /	24	- .4600E+01	0.1598667E+01 /	23	- .4400E+01	0.1598667E+01 /	
22	- .4200E+01	0.1598667E+01 /	21	- .4000E+01	0.1598663E+01 /	20	- .3800E+01	0.1598663E+01 /	
19	- .3600E+01	0.1598667E+01 /	18	- .3400E+01	0.1598667E+01 /	17	- .3200E+01	0.1598671E+01 /	
16	- .3000E+01	0.1598671E+01 /	15	- .2800E+01	0.1598667E+01 /	14	- .2600E+01	0.1598667E+01 /	
13	- .2400E+01	0.1598667E+01 /	12	- .2200E+01	0.1598667E+01 /	11	- .2000E+01	0.1598667E+01 /	
10	- .1800E+01	0.1598667E+01 /	9	- .1600E+01	0.1598667E+01 /	8	- .1400E+01	0.1598667E+01 /	
7	- .1200E+01	0.1598667E+01 /	6	- .1000E+01	0.1598667E+01 /	5	- .8000E+00	0.1598667E+01 /	
4	- .6000E+00	0.1598667E+01 /	3	- .4000E+00	0.1598667E+01 /	2	- .2000E+00	0.1598667E+01 /	
1	0.0000E+00	0.7993334E+00 /							

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 43.560

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -5.500 PRESSURE 2.088
Z-COORD 0.000 PRESSURE 2.088
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	28	FORCE / NODE	Z-LVL	FORCE / NODE	Z-LVL	FORCE / NODE	Z-LVL	FORCE / NODE	Z-LVL
28	- .5400E+01	0.3151344E+00 /	27	- .5200E+01	0.4214657E+00 /	26	- .5000E+01	0.4214657E+00 /	
25	- .4800E+01	0.4214667E+00 /	24	- .4600E+01	0.4214667E+00 /	23	- .4400E+01	0.4214667E+00 /	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>306 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	306 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	306 di 684								

22	- .4200E+01	0.4214667E+00 /	21	- .4000E+01	0.4214657E+00 /	20	- .3800E+01	0.4214657E+00 /
19	- .3600E+01	0.4214667E+00 /	18	- .3400E+01	0.4214667E+00 /	17	- .3200E+01	0.4214677E+00 /
16	- .3000E+01	0.4214677E+00 /	15	- .2800E+01	0.4214667E+00 /	14	- .2600E+01	0.4214667E+00 /
13	- .2400E+01	0.4214667E+00 /	12	- .2200E+01	0.4214667E+00 /	11	- .2000E+01	0.4214667E+00 /
10	- .1800E+01	0.4214667E+00 /	9	- .1600E+01	0.4214667E+00 /	8	- .1400E+01	0.4214667E+00 /
7	- .1200E+01	0.4214667E+00 /	6	- .1000E+01	0.4214667E+00 /	5	- .8000E+00	0.4214667E+00 /
4	- .6000E+00	0.4214667E+00 /	3	- .4000E+00	0.4214667E+00 /	2	- .2000E+00	0.4214667E+00 /
1	0.0000E+00	0.2107334E+00 /						

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD

11.484

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>307 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	307 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	307 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

L O A D B A L A N C E

```

STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 0.0000000
STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F 0.0000000

STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 5.6100000
STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -1.8700000

STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 16.810000
STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 71.854000
STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>308 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	308 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	308 di 684								

```
+-----+
|           PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE   2020.1.1   FULL VERSION   *Build date:Dec 12, 2019*           |
|                                                                           |
|           NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|           Exe Time :28 October 2021   15:18:58                               |
+-----+
```

```
NO. OF LAYERS ..... 1
NO. OF DATA PER LAYER..... 120
```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>309 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	309 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	309 di 684								

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                               Exe Time :28 October 2021 15:18:58                      |
+-----+

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 1

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 1

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 2

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 2

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	= 0.31700	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	= 2.3880	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 3

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 3

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
----------	---	------	----------	--------------	--

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 310 di 684

```

ITEM NO. 2<NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3<LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4<WALL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5<GAMMAD >= 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6<GAMMAB >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7<GAMMAW >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8<U-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9<U-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10<U-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11<U-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12<K0-NC >= 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13<NEXP >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14<OCR >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16<MODEL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17<EVC >= 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18<EUR >= 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27<U-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 62<D-NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63<D-LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68<D-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69<D-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70<D-KA >= 0.31700 WALL NO. 1
ITEM NO. 71<D-KP >= 2.3880 WALL NO. 1
ITEM NO. 87<D-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

```

ITEM NO. 1<NAME >= 12.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 2<NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3<LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4<WALL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5<GAMMAD >= 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6<GAMMAB >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7<GAMMAW >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8<U-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9<U-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10<U-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11<U-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12<K0-NC >= 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13<NEXP >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14<OCR >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16<MODEL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17<EVC >= 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18<EUR >= 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27<U-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 47<U-KAED >= 0.45600 WALL NO. 1
ITEM NO. 48<U-KAEW >= 0.53700 WALL NO. 1
ITEM NO. 49<U-KPED >= 3.1710 WALL NO. 1
ITEM NO. 50<U-KPEW >= 2.8800 WALL NO. 1
ITEM NO. 62<D-NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63<D-LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68<D-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69<D-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70<D-KA >= 0.31700 WALL NO. 1
ITEM NO. 71<D-KP >= 2.3880 WALL NO. 1
ITEM NO. 87<D-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 107<D-KAED >= 0.35900 WALL NO. 1
ITEM NO. 108<D-KAEW >= 0.40500 WALL NO. 1
ITEM NO. 109<D-KPED >= 2.0870 WALL NO. 1
ITEM NO. 110<D-KPEW >= 1.7020 WALL NO. 1

```

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>311 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	311 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	311 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+

```

PHASE DESCRIPTORS

```

STEP NO.      1 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y             0.000      -0.9990E+30
Z-PC         0.000      0.000
Z-EXCAVATION 0.000      0.000
Z-WATER_TABLE -9.600     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ           0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS          0.000     -0.9990E+30
ZCUT         0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -24.00     -24.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000      0.000

```

-----end of step 1

```

STEP NO.      2 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y             0.000     -0.9990E+30
Z-PC         0.000      0.000
Z-EXCAVATION -5.500      0.000
Z-WATER_TABLE -9.600     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ           0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS          0.000     -0.9990E+30
ZCUT         0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -24.00     -24.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 312 di 684

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000 0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000 0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000 0.000

=====end of step 2

STEP NO. 3 no. of subincrements 1
LEFT WALL RIGHT WALL
Y 0.000 -0.9990E+30
Z-PC 0.000 0.000
Z-EXCAVATION -5.500 0.000
Z-WATER_TABLE -9.600 -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000 0.000
ZQ 0.000 0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000 0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000 0.000
ZQS 0.000 -0.9990E+30
ZCUT 0.000 0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -24.00 -24.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000 0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000 0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000 0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000 0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000 0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000 0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000 0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000 0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000 0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000 0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000 0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000 0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000 0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000 0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000 0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000 0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000 0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000 0.000

=====end of step 3

STEP NO. 4 no. of subincrements 1
LEFT WALL RIGHT WALL
Y 0.000 -0.9990E+30
Z-PC 0.000 0.000
Z-EXCAVATION -5.500 0.000
Z-WATER_TABLE -9.600 -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000 0.000
ZQ 0.000 0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000 0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000 0.000
ZQS 0.000 -0.9990E+30
ZCUT 0.000 0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -24.00 -24.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000 0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000 0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000 0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000 0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000 0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000 0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000 0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000 0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] -0.9600E-01 0.000
MANUAL
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000 0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000 0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000 0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.5000 0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] -36.44 0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.5000 0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>313 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	313 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	313 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-24.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-24.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>314 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	314 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	314 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
+-----+

```

INITIAL STRESS TABLES

SECTION

NUMBER OF DEFINED TABLES 2

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 1
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 3.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 2
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 2.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

ELEMENT GROUPS BACKUP AREA CAN STAY IN CORE AT
POSITION 3281

NO. OF D.P.W FOR THIS AREA 16173
MAX NO. OF D.P.W. AVAILABLE 81920
** MAX NO OF ITERATIONS SET TO 40

```

ITER 0 RNORM = 0.000  RMNORM= 0.000
RINORM=0.3167E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000  REMNOR= 0.000  RATIO = 0.000  TOLER =0.1000E-03  CONVERGED !
RFMAX = 65.94  RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.3167E+06 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000  RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000  IEQ= 242 NODE 121 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000  IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 1 RNORM = 0.000  RMNORM= 0.000
RINORM=0.3167E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000  REMNOR= 0.000  RATIO = 0.000  TOLER =0.1000E-03  CONVERGED !
RFMAX = 65.94  RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.3167E+06 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000  RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000  IEQ= 242 NODE 121 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000  IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>315 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	315 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	315 di 684								

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM=0.3167E+06  RIMNOR= 0.000
            RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
            RFMAX = 65.94      RMMAX = 0.000
            RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL= 0.000
            RDT   =0.3167E+06  RDR   = 0.000
            RATIOT= 0.000      RATIOR= 0.000
            MAX UN= 0.000      IEQ=   242 NODE   121 DOF   2   X-ROT. F
            MIN UN= 0.000      IEQ=     1 NODE    1 DOF   1   Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>316 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	316 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	316 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                                       |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58                                                                                               |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 2 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 1 (AT TIME 1.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

```

Y-DISPL.F      X-ROT. F
02             04

```

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>317 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	317 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	317 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.5003E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.5003E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.5003E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.5003E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.5003E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.5003E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.5003E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.5003E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.5003E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.5003E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.5003E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.5003E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.5003E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.5003E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.5003E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.5003E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.5003E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.5003E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.5003E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.5003E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.5003E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.5003E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.5003E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.5003E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.5003E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.5003E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 318 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	1.5003E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	1.5003E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	1.5003E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	1.5003E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	1.5003E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	1.5003E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	1.5003E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	1.5003E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	1.5003E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	1.5003E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	1.5003E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	1.5003E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	1.5003E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	1.5003E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	1.5003E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	1.5003E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	1.5003E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	1.5003E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.78	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	1.5003E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	98.91	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.23	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	1.5003E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	101.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	20.68	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	1.5003E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	103.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.13	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	1.5003E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	105.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.58	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	1.5003E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	107.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.21	0.000	194.0	109.0	194.0	109.0	V-C	1.5003E+04	-9.800	2.000
1.000	1.000	111.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.83	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	1.5003E+04	-10.00	4.000
1.000	1.000	114.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.46	0.000	198.0	111.3	198.0	111.3	V-C	1.5003E+04	-10.20	6.000
1.000	1.000	117.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.08	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	1.5003E+04	-10.40	8.000
1.000	1.000	120.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.70	0.000	202.0	113.5	202.0	113.5	V-C	1.5003E+04	-10.60	10.000
1.000	1.000	123.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.33	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	1.5003E+04	-10.80	12.000
1.000	1.000	126.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.95	0.000	206.0	115.8	206.0	115.8	V-C	1.5003E+04	-11.00	14.000
1.000	1.000	129.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.58	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	1.5003E+04	-11.20	16.000
1.000	1.000	132.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.20	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	1.5003E+04	-11.40	18.000
1.000	1.000	136.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.83	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	1.5003E+04	-11.60	20.000
1.000	1.000	139.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.45	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	1.5003E+04	-11.80	22.000
1.000	1.000	142.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.08	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	1.5003E+04	-12.00	24.000
1.000	1.000	145.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.70	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	1.5003E+04	-12.20	26.000
1.000	1.000	148.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.33	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	1.5003E+04	-12.40	28.000
1.000	1.000	151.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.95	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	1.5003E+04	-12.60	30.000
1.000	1.000	154.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.58	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	1.5003E+04	-12.80	32.000
1.000	1.000	157.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	319 di 684

66 D	32.20	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	1.5003E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	161.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.83	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	1.5003E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	164.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.45	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	1.5003E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	167.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.08	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	1.5003E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	170.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.70	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	1.5003E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	173.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.33	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	1.5003E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	176.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.95	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	1.5003E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	179.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.58	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	1.5003E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	182.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.20	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	1.5003E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	186.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.83	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	1.5003E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	189.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.45	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	1.5003E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	192.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.08	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	1.5003E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	195.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.70	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	1.5003E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	198.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.32	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	1.5003E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	201.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.95	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	1.5003E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	204.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.57	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	1.5003E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	207.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.20	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	1.5003E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	211.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.82	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	1.5003E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	214.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.45	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	1.5003E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	217.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.07	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	1.5003E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	220.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.70	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	1.5003E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	223.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.32	0.000	268.0	150.6	268.0	150.6	V-C	1.5003E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	226.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.95	0.000	270.0	151.7	270.0	151.7	V-C	1.5003E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	229.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.57	0.000	272.0	152.9	272.0	152.9	V-C	1.5003E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	232.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.20	0.000	274.0	154.0	274.0	154.0	V-C	1.5003E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	236.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	47.82	0.000	276.0	155.1	276.0	155.1	V-C	1.5003E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	239.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
92 D	48.45	0.000	278.0	156.2	278.0	156.2	V-C	1.5003E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	242.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
93 D	49.07	0.000	280.0	157.4	280.0	157.4	V-C	1.5003E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	245.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.70	0.000	282.0	158.5	282.0	158.5	V-C	1.5003E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	248.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.32	0.000	284.0	159.6	284.0	159.6	V-C	1.5003E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	251.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
96 D	50.95	0.000	286.0	160.7	286.0	160.7	V-C	1.5003E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	254.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.57	0.000	288.0	161.9	288.0	161.9	V-C	1.5003E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	257.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.20	0.000	290.0	163.0	290.0	163.0	V-C	1.5003E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	261.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
99 D	52.82	0.000	292.0	164.1	292.0	164.1	V-C	1.5003E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	264.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.45	0.000	294.0	165.2	294.0	165.2	V-C	1.5003E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	267.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.07	0.000	296.0	166.4	296.0	166.4	V-C	1.5003E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	270.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.70	0.000	298.0	167.5	298.0	167.5	V-C	1.5003E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	273.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.32	0.000	300.0	168.6	300.0	168.6	V-C	1.5003E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	276.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
104 D	55.94	0.000	302.0	169.7	302.0	169.7	V-C	1.5003E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	279.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	320 di 684

105 D	56.57	0.000	304.0	170.8	304.0	170.8	V-C	1.5003E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	282.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.19	0.000	306.0	172.0	306.0	172.0	V-C	1.5003E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	286.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
107 D	57.82	0.000	308.0	173.1	308.0	173.1	V-C	1.5003E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	289.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.44	0.000	310.0	174.2	310.0	174.2	V-C	1.5003E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	292.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.07	0.000	312.0	175.3	312.0	175.3	V-C	1.5003E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	295.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.69	0.000	314.0	176.5	314.0	176.5	V-C	1.5003E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	298.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.32	0.000	316.0	177.6	316.0	177.6	V-C	1.5003E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	301.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
112 D	60.94	0.000	318.0	178.7	318.0	178.7	V-C	1.5003E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	304.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.57	0.000	320.0	179.8	320.0	179.8	V-C	1.5003E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	307.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.19	0.000	322.0	181.0	322.0	181.0	V-C	1.5003E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	311.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
115 D	62.82	0.000	324.0	182.1	324.0	182.1	V-C	1.5003E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	314.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.44	0.000	326.0	183.2	326.0	183.2	V-C	1.5003E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	317.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.07	0.000	328.0	184.3	328.0	184.3	V-C	1.5003E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	320.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.69	0.000	330.0	185.5	330.0	185.5	V-C	1.5003E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	323.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.32	0.000	332.0	186.6	332.0	186.6	V-C	1.5003E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	326.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
120 D	65.94	0.000	334.0	187.7	334.0	187.7	V-C	1.5003E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	329.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.28	0.000	336.0	188.8	336.0	188.8	V-C	1.5003E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	332.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>321 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	321 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	321 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.1716E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.1716E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.1716E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.1716E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.1716E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.1716E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.1716E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.1716E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.1716E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.1716E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.1716E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.1716E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.1716E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.1716E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.1716E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.1716E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.1716E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.1716E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.1716E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.1716E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.1716E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.1716E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.1716E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.1716E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.1716E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.1716E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 322 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	1.1716E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	1.1716E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	1.1716E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	1.1716E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	1.1716E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	1.1716E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	1.1716E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	1.1716E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	1.1716E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	1.1716E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	1.1716E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	1.1716E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	1.1716E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	1.1716E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	1.1716E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	1.1716E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	1.1716E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	1.1716E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.78	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	1.1716E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	98.91	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.23	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	1.1716E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	101.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	20.68	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	1.1716E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	103.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.13	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	1.1716E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	105.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.58	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	1.1716E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	107.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.21	0.000	194.0	109.0	194.0	109.0	V-C	1.1716E+04	-9.800	2.000
1.000	1.000	111.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.83	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	1.1716E+04	-10.00	4.000
1.000	1.000	114.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.46	0.000	198.0	111.3	198.0	111.3	V-C	1.1716E+04	-10.20	6.000
1.000	1.000	117.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.08	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	1.1716E+04	-10.40	8.000
1.000	1.000	120.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.70	0.000	202.0	113.5	202.0	113.5	V-C	1.1716E+04	-10.60	10.000
1.000	1.000	123.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.33	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	1.1716E+04	-10.80	12.000
1.000	1.000	126.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.95	0.000	206.0	115.8	206.0	115.8	V-C	1.1716E+04	-11.00	14.000
1.000	1.000	129.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.58	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	1.1716E+04	-11.20	16.000
1.000	1.000	132.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.20	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	1.1716E+04	-11.40	18.000
1.000	1.000	136.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.83	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	1.1716E+04	-11.60	20.000
1.000	1.000	139.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.45	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	1.1716E+04	-11.80	22.000
1.000	1.000	142.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.08	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	1.1716E+04	-12.00	24.000
1.000	1.000	145.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.70	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	1.1716E+04	-12.20	26.000
1.000	1.000	148.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.33	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	1.1716E+04	-12.40	28.000
1.000	1.000	151.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.95	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	1.1716E+04	-12.60	30.000
1.000	1.000	154.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.58	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	1.1716E+04	-12.80	32.000
1.000	1.000	157.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALDATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 323 di 684

66 D	32.20	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	1.1716E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	161.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.83	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	1.1716E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	164.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.45	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	1.1716E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	167.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.08	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	1.1716E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	170.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.70	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	1.1716E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	173.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.33	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	1.1716E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	176.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.95	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	1.1716E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	179.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.58	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	1.1716E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	182.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.20	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	1.1716E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	186.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.83	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	1.1716E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	189.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.45	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	1.1716E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	192.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.08	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	1.1716E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	195.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.70	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	1.1716E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	198.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.32	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	1.1716E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	201.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.95	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	1.1716E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	204.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.57	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	1.1716E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	207.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.20	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	1.1716E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	211.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.82	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	1.1716E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	214.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.45	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	1.1716E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	217.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.07	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	1.1716E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	220.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.70	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	1.1716E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	223.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.32	0.000	268.0	150.6	268.0	150.6	V-C	1.1716E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	226.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.95	0.000	270.0	151.7	270.0	151.7	V-C	1.1716E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	229.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.57	0.000	272.0	152.9	272.0	152.9	V-C	1.1716E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	232.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.20	0.000	274.0	154.0	274.0	154.0	V-C	1.1716E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	236.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	47.82	0.000	276.0	155.1	276.0	155.1	V-C	1.1716E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	239.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
92 D	48.45	0.000	278.0	156.2	278.0	156.2	V-C	1.1716E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	242.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
93 D	49.07	0.000	280.0	157.4	280.0	157.4	V-C	1.1716E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	245.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.70	0.000	282.0	158.5	282.0	158.5	V-C	1.1716E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	248.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.32	0.000	284.0	159.6	284.0	159.6	V-C	1.1716E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	251.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
96 D	50.95	0.000	286.0	160.7	286.0	160.7	V-C	1.1716E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	254.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.57	0.000	288.0	161.9	288.0	161.9	V-C	1.1716E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	257.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.20	0.000	290.0	163.0	290.0	163.0	V-C	1.1716E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	261.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
99 D	52.82	0.000	292.0	164.1	292.0	164.1	V-C	1.1716E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	264.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.45	0.000	294.0	165.2	294.0	165.2	V-C	1.1716E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	267.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.07	0.000	296.0	166.4	296.0	166.4	V-C	1.1716E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	270.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.70	0.000	298.0	167.5	298.0	167.5	V-C	1.1716E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	273.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.32	0.000	300.0	168.6	300.0	168.6	V-C	1.1716E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	276.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
104 D	55.94	0.000	302.0	169.7	302.0	169.7	V-C	1.1716E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	279.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>324 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	324 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	324 di 684								

105 D	56.57	0.000	304.0	170.8	304.0	170.8	V-C	1.1716E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	282.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.19	0.000	306.0	172.0	306.0	172.0	V-C	1.1716E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	286.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
107 D	57.82	0.000	308.0	173.1	308.0	173.1	V-C	1.1716E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	289.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.44	0.000	310.0	174.2	310.0	174.2	V-C	1.1716E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	292.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.07	0.000	312.0	175.3	312.0	175.3	V-C	1.1716E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	295.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.69	0.000	314.0	176.5	314.0	176.5	V-C	1.1716E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	298.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.32	0.000	316.0	177.6	316.0	177.6	V-C	1.1716E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	301.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
112 D	60.94	0.000	318.0	178.7	318.0	178.7	V-C	1.1716E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	304.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.57	0.000	320.0	179.8	320.0	179.8	V-C	1.1716E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	307.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.19	0.000	322.0	181.0	322.0	181.0	V-C	1.1716E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	311.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
115 D	62.82	0.000	324.0	182.1	324.0	182.1	V-C	1.1716E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	314.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.44	0.000	326.0	183.2	326.0	183.2	V-C	1.1716E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	317.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.07	0.000	328.0	184.3	328.0	184.3	V-C	1.1716E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	320.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.69	0.000	330.0	185.5	330.0	185.5	V-C	1.1716E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	323.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.32	0.000	332.0	186.6	332.0	186.6	V-C	1.1716E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	326.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
120 D	65.94	0.000	334.0	187.7	334.0	187.7	V-C	1.1716E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	329.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.28	0.000	336.0	188.8	336.0	188.8	V-C	1.1716E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	332.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 325 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>326 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	326 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	326 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

57	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
58	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
69	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
75	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
77	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
79	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
81	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
82	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
83	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
84	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
85	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
86	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
87	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
88	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
90	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
91	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
93	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
95	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
96	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
97	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
98	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
102	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
106	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
108	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
109	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
111	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
112	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
113	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
114	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
115	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
116	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
117	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
118	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

```

ITER      0  RNORM = 31.47      RMNORM= 3.497
           RINORM=0.3256E+06  RIMNOR= 0.000
           RENORM= 2245.      REMNOR= 3.497      RATIO = 1.000      TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
           RFMAX = 67.04      RMMAX = 1.870
           RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL=0.1000E-04
           RDT =0.3256E+06  RDR = 3.497
           RATIOIOT=0.8303E-01  RATIOIOR= 1.000
           MAX UN= 13.68      IEQ=      55 NODE      28 DOF      1  Y-DISPL.F
           MIN UN=-1.870      IEQ=      2 NODE      1 DOF      2  X-ROT. F
           NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      2  RNORM = 31.47      RMNORM= 3.497

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>327 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	327 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	327 di 684								

```

RINORM=0.3256E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 110.4 REMNOR=0.3971E-18 RATIO =0.1842E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.04 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3256E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1842E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 5.069 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2459E-08 IEQ= 45 NODE 23 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 3 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3256E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 44.79 REMNOR=0.3327E-18 RATIO =0.1173E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.04 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3256E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1173E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 3.660 IEQ= 31 NODE 16 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3231E-08 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 4 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3256E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 2.821 REMNOR=0.1861E-18 RATIO =0.2944E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.04 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3256E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.2944E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.378 IEQ= 49 NODE 25 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3769E-08 IEQ= 13 NODE 7 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 5 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3256E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.6687E-02 REMNOR=0.2726E-18 RATIO =0.1433E-03 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.04 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3256E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1433E-03 RATIO= 0.000
MAX UN=0.8153E-01 IEQ= 55 NODE 28 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3236E-08 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 6 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3256E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.9442E-16 REMNOR=0.3369E-18 RATIO =0.1703E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 67.04 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3256E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1703E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.4125E-08 IEQ= 9 NODE 5 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4224E-08 IEQ= 11 NODE 6 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALDATTORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	328 di 684

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*               |
|                                                                              |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64              |
|               Exe Time :28 October 2021   15:18:58                      |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	4.8187994E-03	-5.3060735E-04
2	4.7126961E-03	-5.3041009E-04
3	4.6066414E-03	-5.3012180E-04
4	4.5006535E-03	-5.2974246E-04
5	4.3947505E-03	-5.2927209E-04
6	4.2889507E-03	-5.2871067E-04
7	4.1832723E-03	-5.2805821E-04
8	4.0777335E-03	-5.2731471E-04
9	3.9723525E-03	-5.2648017E-04
10	3.8671475E-03	-5.2555459E-04
11	3.7621368E-03	-5.2453707E-04
12	3.6573391E-03	-5.2342296E-04
13	3.5527747E-03	-5.2220234E-04
14	3.4484663E-03	-5.2086053E-04
15	3.3444399E-03	-5.1937762E-04
16	3.2407263E-03	-5.1772851E-04
17	3.1373611E-03	-5.1588326E-04
18	3.0343879E-03	-5.1380677E-04
19	2.9318564E-03	-5.1145875E-04
20	2.8298255E-03	-5.0879377E-04
21	2.7283639E-03	-5.0576127E-04
22	2.6275497E-03	-5.0230573E-04
23	2.5274739E-03	-4.9836680E-04
24	2.4282396E-03	-4.9387895E-04
25	2.3299636E-03	-4.8877151E-04
26	2.2327773E-03	-4.8296889E-04
27	2.1368283E-03	-4.7639041E-04
28	2.0422791E-03	-4.6895014E-04
29	1.9493117E-03	-4.6055732E-04
30	1.8581208E-03	-4.5119559E-04
31	1.7688934E-03	-4.4093456E-04
32	1.6818015E-03	-4.2986197E-04
33	1.5969963E-03	-4.1808099E-04
34	1.5146092E-03	-4.0569810E-04
35	1.4347505E-03	-3.9281314E-04
36	1.3575112E-03	-3.7951937E-04
37	1.2829646E-03	-3.6590373E-04
38	1.2111662E-03	-3.5204701E-04
39	1.1421569E-03	-3.3802422E-04
40	1.0759629E-03	-3.2390462E-04
41	1.0125972E-03	-3.0975214E-04
42	9.5206036E-04	-2.9562545E-04
43	8.9434174E-04	-2.8157819E-04
44	8.3942052E-04	-2.6765934E-04
45	7.8726674E-04	-2.5391338E-04
46	7.3784124E-04	-2.4038024E-04
47	6.9109805E-04	-2.2709606E-04
48	6.4698408E-04	-2.1409301E-04
49	6.0544020E-04	-2.0139956E-04
50	5.6640213E-04	-1.8904087E-04
51	5.2980029E-04	-1.7703866E-04
52	4.9556082E-04	-1.6541146E-04
53	4.6361028E-04	-1.5417621E-04
54	4.3386507E-04	-1.4334421E-04
55	4.0624503E-04	-1.3292583E-04
56	3.8066668E-04	-1.2292830E-04
57	3.5704533E-04	-1.1335635E-04
58	3.3529560E-04	-1.0421240E-04
59	3.1533181E-04	-9.5496896E-05
60	2.9706838E-04	-8.7208349E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>329 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	329 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	329 di 684								

61	2.8042022E-04	-7.9343510E-05
62	2.6530304E-04	-7.1897649E-05
63	2.5163364E-04	-6.4864592E-05
64	2.3933019E-04	-5.8236869E-05
65	2.2831244E-04	-5.2005953E-05
66	2.1850199E-04	-4.6162285E-05
67	2.0982241E-04	-4.0695392E-05
68	2.0219946E-04	-3.5594101E-05
69	1.9556119E-04	-3.0846545E-05
70	1.8983809E-04	-2.6440251E-05
71	1.8496319E-04	-2.2362342E-05
72	1.8087215E-04	-1.8599508E-05
73	1.7750330E-04	-1.5138092E-05
74	1.7479774E-04	-1.1964253E-05
75	1.7269936E-04	-9.0639333E-06
76	1.7115488E-04	-6.4229202E-06
77	1.7011385E-04	-4.0269895E-06
78	1.6952868E-04	-1.8620434E-06
79	1.6935456E-04	8.5759703E-08
80	1.6954941E-04	1.8299706E-06
81	1.7007386E-04	3.3838192E-06
82	1.7089111E-04	4.7601885E-06
83	1.7196693E-04	5.9715910E-06
84	1.7326956E-04	7.0301501E-06
85	1.7476959E-04	7.9475827E-06
86	1.7643993E-04	8.7351859E-06
87	1.7825573E-04	9.4038259E-06
88	1.8019423E-04	9.9639288E-06
89	1.8223473E-04	1.0425474E-05
90	1.8435859E-04	1.0798006E-05
91	1.8654871E-04	1.1090561E-05
92	1.8879006E-04	1.1311777E-05
93	1.9106921E-04	1.1469815E-05
94	1.9337429E-04	1.1572380E-05
95	1.9569494E-04	1.1626724E-05
96	1.9802222E-04	1.1639650E-05
97	2.0034847E-04	1.1617511E-05
98	2.0266728E-04	1.1566222E-05
99	2.0497338E-04	1.1491255E-05
100	2.0726254E-04	1.1397655E-05
101	2.0953150E-04	1.1290036E-05
102	2.1177790E-04	1.1172591E-05
103	2.1400025E-04	1.1049093E-05
104	2.1619747E-04	1.0922923E-05
105	2.1836944E-04	1.0797038E-05
106	2.2051647E-04	1.0674005E-05
107	2.2263937E-04	1.0555996E-05
108	2.2473933E-04	1.0444802E-05
109	2.2681784E-04	1.0341871E-05
110	2.2887670E-04	1.0248342E-05
111	2.3091786E-04	1.0165044E-05
112	2.3294344E-04	1.0092503E-05
113	2.3495560E-04	1.0030943E-05
114	2.3695654E-04	9.9802911E-06
115	2.3894842E-04	9.9401804E-06
116	2.4093337E-04	9.9099514E-06
117	2.4291309E-04	9.8886631E-06
118	2.4488935E-04	9.8750857E-06
119	2.4686354E-04	9.8677095E-06
120	2.4883673E-04	9.8647451E-06
121	2.5080940E-04	9.8641248E-06

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">  TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata </div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 330 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	

```

+-----+
|                               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                               Exe Time :28 October 2021  15:18:58 |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   1

0_L
ELEMENT TYPE   5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE UFACTOR	DISPL-Y Peq	VERTICAL-P Su_a	HORIZON.-P Su_p	MAX-V-P Cohe_a	MAX-H-P Cohe_p	STATE LAYER	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
1 D	0.000	-4.8188E-03	20.00	0.000	20.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-4.7127E-03	18.57	0.000	18.57	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-4.6066E-03	21.27	0.000	21.27	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-4.5007E-03	24.69	0.000	24.69	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-4.3948E-03	30.13	0.000	30.13	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-4.2890E-03	33.62	0.000	33.62	18.89	ACTIVE	0.000	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.000	-4.1833E-03	37.26	0.000	37.26	20.94	ACTIVE	0.000	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.000	-4.0777E-03	42.03	0.000	42.03	23.62	ACTIVE	0.000	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.000	-3.9724E-03	45.71	0.000	45.71	25.69	ACTIVE	0.000	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	0.1105	-3.8671E-03	49.45	0.5524	49.45	27.79	ACTIVE	0.000	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.5524	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	0.4634	-3.7621E-03	53.98	2.317	53.98	30.34	ACTIVE	0.000	-2.000	0.000	
1.000	1.000	2.317	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	0.7575	-3.6573E-03	57.75	3.788	57.75	32.46	ACTIVE	0.000	-2.200	0.000	
1.000	1.000	3.788	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	1.054	-3.5528E-03	61.56	5.272	61.56	34.59	ACTIVE	0.000	-2.400	0.000	
1.000	1.000	5.272	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	1.397	-3.4485E-03	65.95	6.987	65.95	37.07	ACTIVE	0.000	-2.600	0.000	
1.000	1.000	6.987	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	1.695	-3.3444E-03	69.77	8.477	69.77	39.21	ACTIVE	0.000	-2.800	0.000	
1.000	1.000	8.477	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	1.995	-3.2407E-03	73.62	9.975	73.62	41.37	ACTIVE	0.000	-3.000	0.000	
1.000	1.000	9.975	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	2.332	-3.1374E-03	77.94	11.66	77.94	43.80	ACTIVE	0.000	-3.200	0.000	
1.000	1.000	11.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	2.633	-3.0344E-03	81.79	13.16	81.79	45.97	ACTIVE	0.000	-3.400	0.000	
1.000	1.000	13.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	2.966	-2.9319E-03	86.06	14.83	86.06	48.37	ACTIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	14.83	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	3.267	-2.8298E-03	89.93	16.34	89.93	50.54	ACTIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	16.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	3.569	-2.7284E-03	93.80	17.85	93.80	52.72	ACTIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	17.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	3.873	-2.6275E-03	97.69	19.36	97.69	54.90	ACTIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	19.36	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	4.203	-2.5275E-03	101.9	21.01	101.9	57.28	ACTIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	21.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	4.506	-2.4282E-03	105.8	22.53	105.8	59.46	ACTIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	22.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	4.810	-2.3300E-03	109.7	24.05	109.7	61.66	ACTIVE	0.000	-4.800	0.000	
1.000	1.000	24.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	5.138	-2.2328E-03	113.9	25.69	113.9	64.02	ACTIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	25.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	331 di 684

27 D	5.443	-2.1368E-03	117.8	27.21	117.8	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	27.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	5.748	-2.0423E-03	121.7	28.74	121.7	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	28.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	6.495	-1.9493E-03	125.9	32.47	125.9	70.76	UL-RL	1.9640E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	32.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.293	-1.8581E-03	129.8	36.46	129.8	72.96	UL-RL	1.9640E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	36.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	8.084	-1.7689E-03	133.7	40.42	133.7	75.16	UL-RL	1.9640E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	40.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.894	-1.6818E-03	137.9	44.47	137.9	77.50	UL-RL	1.9640E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	44.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	9.668	-1.5970E-03	141.8	48.34	141.8	79.71	UL-RL	1.9640E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	48.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	10.43	-1.5146E-03	145.7	52.16	145.7	81.91	UL-RL	1.9640E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	52.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	11.21	-1.4348E-03	149.9	56.06	149.9	84.24	UL-RL	1.9640E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	56.06	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	11.96	-1.3575E-03	153.8	59.79	153.8	86.45	UL-RL	1.9640E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	59.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	12.69	-1.2830E-03	157.8	63.46	157.8	88.66	UL-RL	1.9640E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	63.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	13.44	-1.2112E-03	161.9	67.20	161.9	90.99	UL-RL	1.9640E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	67.20	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	14.15	-1.1422E-03	165.8	70.76	165.8	93.20	UL-RL	1.9640E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	70.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	14.86	-1.0760E-03	169.8	74.28	169.8	95.41	UL-RL	1.9640E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	74.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	15.57	-1.0126E-03	173.9	77.84	173.9	97.73	UL-RL	1.9640E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	77.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	16.25	-9.5206E-04	177.8	81.24	177.8	99.94	UL-RL	1.9640E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	81.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	16.92	-8.9434E-04	181.8	84.59	181.8	102.2	UL-RL	1.9640E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	84.59	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	17.60	-8.3942E-04	185.9	87.98	185.9	104.5	UL-RL	1.9640E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	87.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	18.24	-7.8727E-04	189.8	91.22	189.8	106.7	UL-RL	1.9640E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	91.22	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	18.88	-7.3784E-04	193.8	94.41	193.8	108.9	UL-RL	1.9640E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	94.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	19.53	-6.9110E-04	197.9	97.64	197.9	111.2	UL-RL	1.9640E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	97.64	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	20.14	-6.4698E-04	201.8	100.7	201.8	113.4	UL-RL	1.9640E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	100.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	20.75	-6.0544E-04	205.8	103.8	205.8	115.7	UL-RL	1.9640E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	103.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	21.54	-5.6640E-04	207.9	105.7	207.9	116.8	UL-RL	1.9640E+04	-9.800	2.000
1.000	1.000	107.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.30	-5.2980E-04	209.8	107.5	209.8	117.9	UL-RL	1.9640E+04	-10.00	4.000
1.000	1.000	111.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.06	-4.9556E-04	211.8	109.3	211.8	119.0	UL-RL	1.9640E+04	-10.20	6.000
1.000	1.000	115.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.82	-4.6361E-04	213.9	111.1	213.9	120.2	UL-RL	1.9640E+04	-10.40	8.000
1.000	1.000	119.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.56	-4.3387E-04	215.8	112.8	215.8	121.3	UL-RL	1.9640E+04	-10.60	10.000
1.000	1.000	122.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.28	-4.0625E-04	217.8	114.4	217.8	122.4	UL-RL	1.9640E+04	-10.80	12.000
1.000	1.000	126.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.02	-3.8067E-04	219.9	116.1	219.9	123.6	UL-RL	1.9640E+04	-11.00	14.000
1.000	1.000	130.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.73	-3.5705E-04	221.8	117.7	221.8	124.7	UL-RL	1.9640E+04	-11.20	16.000
1.000	1.000	133.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.44	-3.3530E-04	223.8	119.2	223.8	125.8	UL-RL	1.9640E+04	-11.40	18.000
1.000	1.000	137.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.15	-3.1533E-04	225.9	120.8	225.9	126.9	UL-RL	1.9640E+04	-11.60	20.000
1.000	1.000	140.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.84	-2.9707E-04	227.8	122.2	227.8	128.0	UL-RL	1.9640E+04	-11.80	22.000
1.000	1.000	144.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.53	-2.8042E-04	229.8	123.6	229.8	129.1	UL-RL	1.9640E+04	-12.00	24.000
1.000	1.000	147.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.22	-2.6530E-04	231.9	125.1	231.9	130.3	UL-RL	1.9640E+04	-12.20	26.000
1.000	1.000	151.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.90	-2.5163E-04	233.8	126.5	233.8	131.4	UL-RL	1.9640E+04	-12.40	28.000
1.000	1.000	154.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.56	-2.3933E-04	235.8	127.8	235.8	132.5	UL-RL	1.9640E+04	-12.60	30.000
1.000	1.000	157.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.24	-2.2831E-04	237.9	129.2	237.9	133.7	UL-RL	1.9640E+04	-12.80	32.000
1.000	1.000	161.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 332 di 684

66 D	32.90	-2.1850E-04	239.8	130.5	239.8	134.8	UL-RL	1.9640E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	164.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.55	-2.0982E-04	241.8	131.8	241.8	135.9	UL-RL	1.9640E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	167.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.22	-2.0220E-04	243.9	133.1	243.9	137.1	UL-RL	1.9640E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	171.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.86	-1.9556E-04	245.8	134.3	245.8	138.2	UL-RL	1.9640E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	174.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.51	-1.8984E-04	247.8	135.5	247.8	139.3	UL-RL	1.9640E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	177.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.16	-1.8496E-04	249.9	136.8	249.9	140.4	UL-RL	1.9640E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	180.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.80	-1.8087E-04	251.8	138.0	251.8	141.5	UL-RL	1.9640E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	184.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.43	-1.7750E-04	253.8	139.2	253.8	142.6	UL-RL	1.9640E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	187.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	38.07	-1.7480E-04	255.9	140.4	255.9	143.8	UL-RL	1.9640E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	190.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.70	-1.7270E-04	257.8	141.5	257.8	144.9	UL-RL	1.9640E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	193.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.33	-1.7115E-04	259.8	142.7	259.8	146.0	UL-RL	1.9640E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	196.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.94	-1.7011E-04	261.7	143.7	261.7	147.1	UL-RL	1.9640E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	199.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	40.56	-1.6953E-04	263.6	144.8	263.6	148.1	UL-RL	1.9640E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	202.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	41.17	-1.6935E-04	265.4	145.8	265.4	149.2	UL-RL	1.9640E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	205.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.78	-1.6955E-04	267.3	146.9	267.3	150.2	UL-RL	1.9640E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	208.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	42.39	-1.7007E-04	269.2	147.9	269.2	151.3	UL-RL	1.9640E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	211.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	43.00	-1.7089E-04	271.1	149.0	271.1	152.3	UL-RL	1.9640E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	215.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.60	-1.7197E-04	272.9	150.0	272.9	153.4	UL-RL	1.9640E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	218.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	44.21	-1.7327E-04	274.8	151.1	274.8	154.5	UL-RL	1.9640E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	221.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.82	-1.7477E-04	276.7	152.1	276.7	155.5	UL-RL	1.9640E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	224.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	45.42	-1.7644E-04	278.6	153.1	278.6	156.6	UL-RL	1.9640E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	227.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	46.03	-1.7826E-04	280.5	154.1	280.5	157.6	UL-RL	1.9640E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	230.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	46.63	-1.8019E-04	282.4	155.2	282.4	158.7	UL-RL	1.9640E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	233.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	47.24	-1.8223E-04	284.3	156.2	284.3	159.8	UL-RL	1.9640E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	236.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.84	-1.8436E-04	286.2	157.2	286.2	160.8	UL-RL	1.9640E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	239.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	48.45	-1.8655E-04	288.1	158.2	288.1	161.9	UL-RL	1.9640E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	242.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	49.05	-1.8879E-04	290.0	159.3	290.0	163.0	UL-RL	1.9640E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	245.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	49.66	-1.9107E-04	291.9	160.3	291.9	164.0	UL-RL	1.9640E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	248.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	50.26	-1.9337E-04	293.8	161.3	293.8	165.1	UL-RL	1.9640E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	251.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.87	-1.9569E-04	295.7	162.3	295.7	166.2	UL-RL	1.9640E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	254.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	51.47	-1.9802E-04	297.6	163.4	297.6	167.3	UL-RL	1.9640E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	257.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	52.08	-2.0035E-04	299.5	164.4	299.5	168.3	UL-RL	1.9640E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	260.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.68	-2.0267E-04	301.4	165.4	301.4	169.4	UL-RL	1.9640E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	263.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	53.29	-2.0497E-04	303.3	166.4	303.3	170.5	UL-RL	1.9640E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	266.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.90	-2.0726E-04	305.2	167.5	305.2	171.5	UL-RL	1.9640E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	269.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.50	-2.0953E-04	307.2	168.5	307.2	172.6	UL-RL	1.9640E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	272.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	55.11	-2.1178E-04	309.1	169.5	309.1	173.7	UL-RL	1.9640E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	275.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.71	-2.1400E-04	311.0	170.6	311.0	174.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	278.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	56.32	-2.1620E-04	312.9	171.6	312.9	175.9	UL-RL	1.9640E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	281.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	333 di 684

105 D	56.93	-2.1837E-04	314.8	172.6	314.8	176.9	UL-RL	1.9640E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	284.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.54	-2.2052E-04	316.8	173.7	316.8	178.0	UL-RL	1.9640E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	287.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	58.14	-2.2264E-04	318.7	174.7	318.7	179.1	UL-RL	1.9640E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	290.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.75	-2.2474E-04	320.6	175.8	320.6	180.2	UL-RL	1.9640E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	293.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.36	-2.2682E-04	322.5	176.8	322.5	181.3	UL-RL	1.9640E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	296.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.97	-2.2888E-04	324.4	177.8	324.4	182.3	UL-RL	1.9640E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	299.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.58	-2.3092E-04	326.4	178.9	326.4	183.4	UL-RL	1.9640E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	302.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.19	-2.3294E-04	328.3	179.9	328.3	184.5	UL-RL	1.9640E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	305.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.79	-2.3496E-04	330.2	181.0	330.2	185.6	UL-RL	1.9640E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	309.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.40	-2.3696E-04	332.2	182.0	332.2	186.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	312.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.01	-2.3895E-04	334.1	183.1	334.1	187.8	UL-RL	1.9640E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	315.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.62	-2.4093E-04	336.0	184.1	336.0	188.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	318.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.23	-2.4291E-04	337.9	185.2	337.9	189.9	UL-RL	1.9640E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	321.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.84	-2.4489E-04	339.9	186.2	339.9	191.0	UL-RL	1.9640E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	324.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.45	-2.4686E-04	341.8	187.3	341.8	192.1	UL-RL	1.9640E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	327.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.06	-2.4884E-04	343.8	188.3	343.8	193.2	UL-RL	1.9640E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	330.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.33	-2.5081E-04	345.7	189.3	345.7	194.3	UL-RL	1.9640E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	333.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>334 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	334 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	334 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:			TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			
PROGETTAZIONE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A.			SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			PROGETTO ESECUTIVO COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 335 di 684			

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29 D	10.23	1.9493E-03	2.000	51.14	112.0	62.94	PASSIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	51.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	12.14	1.8581E-03	6.000	60.69	116.0	65.19	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	60.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.05	1.7689E-03	10.00	70.24	120.0	70.24	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	70.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.66	1.6818E-03	14.00	78.29	124.0	78.29	V-C	5113.	-6.200	0.000
1.000	1.000	78.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	16.02	1.5970E-03	18.00	80.10	128.0	80.10	V-C	5113.	-6.400	0.000
1.000	1.000	80.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	16.39	1.5146E-03	22.00	81.93	132.0	81.93	V-C	5113.	-6.600	0.000
1.000	1.000	81.93	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.75	1.4348E-03	26.00	83.77	136.0	83.77	V-C	5113.	-6.800	0.000
1.000	1.000	83.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.12	1.3575E-03	30.00	85.62	140.0	85.62	V-C	5113.	-7.000	0.000
1.000	1.000	85.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.50	1.2830E-03	34.00	87.49	144.0	87.49	V-C	5113.	-7.200	0.000
1.000	1.000	87.49	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	17.87	1.2112E-03	38.00	89.37	148.0	89.37	V-C	5113.	-7.400	0.000
1.000	1.000	89.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	18.25	1.1422E-03	42.00	91.26	152.0	91.26	V-C	5113.	-7.600	0.000
1.000	1.000	91.26	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	18.63	1.0760E-03	46.00	93.17	156.0	93.17	V-C	5113.	-7.800	0.000
1.000	1.000	93.17	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	19.02	1.0126E-03	50.00	95.10	160.0	95.10	V-C	5113.	-8.000	0.000
1.000	1.000	95.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.41	9.5206E-04	54.00	97.04	164.0	97.04	V-C	5113.	-8.200	0.000
1.000	1.000	97.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.80	8.9434E-04	58.00	98.99	168.0	98.99	V-C	5113.	-8.400	0.000
1.000	1.000	98.99	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	20.19	8.3942E-04	62.00	101.0	172.0	101.0	V-C	5113.	-8.600	0.000
1.000	1.000	101.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.59	7.8727E-04	66.00	102.9	176.0	102.9	V-C	5113.	-8.800	0.000
1.000	1.000	102.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.99	7.3784E-04	70.00	104.9	180.0	104.9	V-C	5113.	-9.000	0.000
1.000	1.000	104.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.39	6.9110E-04	74.00	106.9	184.0	106.9	V-C	5113.	-9.200	0.000
1.000	1.000	106.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.79	6.4698E-04	78.00	109.0	188.0	109.0	V-C	5113.	-9.400	0.000
1.000	1.000	109.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.20	6.0544E-04	82.00	111.0	192.0	111.0	V-C	5113.	-9.600	0.000
1.000	1.000	111.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.78	5.6640E-04	84.00	111.9	194.0	111.9	V-C	5113.	-9.800	2.000
1.000	1.000	113.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.37	5.2980E-04	86.00	112.9	196.0	112.9	V-C	5113.	-10.00	4.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.94	4.9556E-04	88.00	113.7	198.0	113.9	UL-RL	1.5338E+04	-10.20	6.000
1.000	1.000	119.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.51	4.6361E-04	90.00	114.5	200.0	114.9	UL-RL	1.5338E+04	-10.40	8.000
1.000	1.000	122.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.08	4.3387E-04	92.00	115.4	202.0	115.9	UL-RL	1.5338E+04	-10.60	10.000
1.000	1.000	125.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.65	4.0625E-04	94.00	116.3	204.0	117.0	UL-RL	1.5338E+04	-10.80	12.000
1.000	1.000	128.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.23	3.8067E-04	96.00	117.2	206.0	118.0	UL-RL	1.5338E+04	-11.00	14.000
1.000	1.000	131.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.82	3.5705E-04	98.00	118.1	208.0	119.0	UL-RL	1.5338E+04	-11.20	16.000
1.000	1.000	134.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.41	3.3530E-04	100.00	119.0	210.0	120.1	UL-RL	1.5338E+04	-11.40	18.000
1.000	1.000	137.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.00	3.1533E-04	102.0	120.0	212.0	121.1	UL-RL	1.5338E+04	-11.60	20.000
1.000	1.000	140.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.59	2.9707E-04	104.0	121.0	214.0	122.2	UL-RL	1.5338E+04	-11.80	22.000
1.000	1.000	143.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.19	2.8042E-04	106.0	122.0	216.0	123.3	UL-RL	1.5338E+04	-12.00	24.000
1.000	1.000	146.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.80	2.6530E-04	108.0	123.0	218.0	124.3	UL-RL	1.5338E+04	-12.20	26.000
1.000	1.000	149.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.40	2.5163E-04	110.0	124.0	220.0	125.4	UL-RL	1.5338E+04	-12.40	28.000
1.000	1.000	152.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.01	2.3933E-04	112.0	125.0	222.0	126.5	UL-RL	1.5338E+04	-12.60	30.000
1.000	1.000	155.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.62	2.2831E-04	114.0	126.1	224.0	127.5	UL-RL	1.5338E+04	-12.80	32.000
1.000	1.000	158.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 336 di 684

66 D	32.23	2.1850E-04	116.0	127.2	226.0	128.6	UL-RL	1.5338E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	161.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.85	2.0982E-04	118.0	128.2	228.0	129.7	UL-RL	1.5338E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	164.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.46	2.0220E-04	120.0	129.3	230.0	130.8	UL-RL	1.5338E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	167.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.08	1.9556E-04	122.0	130.4	232.0	131.9	UL-RL	1.5338E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	170.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.70	1.8984E-04	124.0	131.5	234.0	133.0	UL-RL	1.5338E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	173.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.33	1.8496E-04	126.0	132.6	236.0	134.1	UL-RL	1.5338E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	176.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.95	1.8087E-04	128.0	133.7	238.0	135.1	UL-RL	1.5338E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	179.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.57	1.7750E-04	130.0	134.9	240.0	136.2	UL-RL	1.5338E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	182.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.20	1.7480E-04	132.0	136.0	242.0	137.3	UL-RL	1.5338E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	186.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.83	1.7270E-04	134.0	137.1	244.0	138.4	UL-RL	1.5338E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	189.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.45	1.7115E-04	136.0	138.3	246.0	139.6	UL-RL	1.5338E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	192.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.08	1.7011E-04	138.0	139.4	248.0	140.7	UL-RL	1.5338E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	195.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.71	1.6953E-04	140.0	140.6	250.0	141.8	UL-RL	1.5338E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	198.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.34	1.6935E-04	142.0	141.7	252.0	142.9	UL-RL	1.5338E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	201.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.97	1.6955E-04	144.0	142.9	254.0	144.0	UL-RL	1.5338E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	204.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.61	1.7007E-04	146.0	144.0	256.0	145.1	UL-RL	1.5338E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	208.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.24	1.7089E-04	148.0	145.2	258.0	146.2	UL-RL	1.5338E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	211.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.87	1.7197E-04	150.0	146.3	260.0	147.3	UL-RL	1.5338E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	214.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.50	1.7327E-04	152.0	147.5	262.0	148.4	UL-RL	1.5338E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	217.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.13	1.7477E-04	154.0	148.7	264.0	149.6	UL-RL	1.5338E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	220.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.77	1.7644E-04	156.0	149.8	266.0	150.7	UL-RL	1.5338E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	223.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.40	1.7826E-04	158.0	151.0	268.0	151.8	UL-RL	1.5338E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	227.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	46.03	1.8019E-04	160.0	152.2	270.0	152.9	UL-RL	1.5338E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	230.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.67	1.8223E-04	162.0	153.3	272.0	154.0	UL-RL	1.5338E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	233.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.30	1.8436E-04	164.0	154.5	274.0	155.2	UL-RL	1.5338E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	236.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	47.93	1.8655E-04	166.0	155.7	276.0	156.3	UL-RL	1.5338E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	239.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	48.56	1.8879E-04	168.0	156.8	278.0	157.4	UL-RL	1.5338E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	242.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	49.20	1.9107E-04	170.0	158.0	280.0	158.5	UL-RL	1.5338E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	246.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.83	1.9337E-04	172.0	159.1	282.0	159.6	UL-RL	1.5338E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	249.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.46	1.9569E-04	174.0	160.3	284.0	160.8	UL-RL	1.5338E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	252.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	51.09	1.9802E-04	176.0	161.5	286.0	161.9	UL-RL	1.5338E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	255.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.73	2.0035E-04	178.0	162.6	288.0	163.0	UL-RL	1.5338E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	258.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.36	2.0267E-04	180.0	163.8	290.0	164.1	UL-RL	1.5338E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	261.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	52.99	2.0497E-04	182.0	165.0	292.0	165.2	UL-RL	1.5338E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	265.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.62	2.0726E-04	184.0	166.1	294.0	166.4	UL-RL	1.5338E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	268.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.26	2.0953E-04	186.0	167.3	296.0	167.5	UL-RL	1.5338E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	271.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.89	2.1178E-04	188.0	168.4	298.0	168.6	UL-RL	1.5338E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	274.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.52	2.1400E-04	190.0	169.6	300.0	169.7	UL-RL	1.5338E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	277.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	56.15	2.1620E-04	192.0	170.8	302.0	170.9	UL-RL	1.5338E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	280.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>337 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	337 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	337 di 684								

105 D	56.78	2.1837E-04	194.0	171.9	304.0	172.0	UL-RL	1.5338E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	283.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.41	2.2052E-04	196.0	173.1	306.0	173.1	UL-RL	1.5338E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	287.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	58.05	2.2264E-04	198.0	174.2	308.0	174.2	UL-RL	1.5338E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	290.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.67	2.2474E-04	200.0	175.4	310.0	175.4	UL-RL	1.5338E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	293.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.30	2.2682E-04	202.0	176.5	312.0	176.5	UL-RL	1.5338E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	296.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.93	2.2888E-04	204.0	177.6	314.0	177.6	UL-RL	1.5338E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	299.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.55	2.3092E-04	206.0	178.8	316.0	178.8	UL-RL	1.5338E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	302.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.18	2.3294E-04	208.0	179.9	318.0	179.9	UL-RL	1.5338E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	305.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.81	2.3496E-04	210.0	181.0	320.0	181.0	UL-RL	1.5338E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	309.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.44	2.3696E-04	212.0	182.2	322.0	182.2	UL-RL	1.5338E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	312.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.06	2.3895E-04	214.0	183.3	324.0	183.3	V-C	5113.	-22.80	132.0
1.000	1.000	315.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.69	2.4093E-04	216.0	184.4	326.0	184.4	V-C	5113.	-23.00	134.0
1.000	1.000	318.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.32	2.4291E-04	218.0	185.6	328.0	185.6	V-C	5113.	-23.20	136.0
1.000	1.000	321.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.94	2.4489E-04	220.0	186.7	330.0	186.7	V-C	5113.	-23.40	138.0
1.000	1.000	324.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.57	2.4686E-04	222.0	187.8	332.0	187.8	V-C	5113.	-23.60	140.0
1.000	1.000	327.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.20	2.4884E-04	224.0	189.0	334.0	189.0	V-C	5113.	-23.80	142.0
1.000	1.000	331.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.41	2.5081E-04	226.0	190.1	336.0	190.1	V-C	5113.	-24.00	144.0
1.000	1.000	334.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>338 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	338 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	338 di 684								

```

+-----+
|           PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*           |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                               Exe Time :28 October 2021  15:18:58                               |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	5.6100	-5.6100	-1.8700	2.9920
2	5.6100	-5.6100	-2.9920	4.1140
3	5.6100	-5.6100	-4.1140	5.2360
4	5.6100	-5.6100	-5.2360	6.3580
5	5.6100	-5.6100	-6.3580	7.4800
6	5.6100	-5.6100	-7.4800	8.6020
7	5.6100	-5.6100	-8.6020	9.7240
8	5.6100	-5.6100	-9.7240	10.846
9	5.6100	-5.6100	-10.846	11.968
10	5.7205	-5.7205	-11.968	13.112
11	6.1839	-6.1839	-13.112	14.349
12	6.9414	-6.9414	-14.349	15.737
13	7.9957	-7.9957	-15.737	17.336
14	9.3932	-9.3932	-17.336	19.215
15	11.089	-11.089	-19.215	21.433
16	13.084	-13.084	-21.433	24.049
17	15.416	-15.416	-24.049	27.133
18	18.048	-18.048	-27.133	30.742
19	21.014	-21.014	-30.742	34.945
20	24.282	-24.282	-34.945	39.801
21	27.851	-27.851	-39.801	45.372
22	31.724	-31.724	-45.372	51.716
23	35.926	-35.926	-51.716	58.902
24	40.432	-40.432	-58.902	66.988
25	45.243	-45.243	-66.988	76.037
26	50.381	-50.381	-76.037	86.113
27	55.823	-55.823	-86.113	97.277
28	61.571	-61.571	-97.277	109.59
29	57.839	-57.839	-109.59	121.16
30	52.994	-52.994	-121.16	131.76
31	47.030	-47.030	-131.76	141.16
32	40.267	-40.267	-141.16	149.22
33	33.914	-33.914	-149.22	156.00
34	27.962	-27.962	-156.00	161.59
35	22.421	-22.421	-161.59	166.08
36	17.255	-17.255	-166.08	169.53
37	12.450	-12.450	-169.53	172.02
38	8.0156	-8.0156	-172.02	173.62
39	3.9157	-3.9157	-173.62	174.40
40	0.13649	-0.13649	-174.40	174.43
41	-3.3148	3.3148	-174.43	173.77
42	-6.4733	6.4733	-173.77	172.47
43	-9.3527	9.3527	-172.47	170.60
44	-11.947	11.947	-170.60	168.21
45	-14.289	14.289	-168.21	165.36
46	-16.393	16.393	-165.36	162.08
47	-18.253	18.253	-162.08	158.43
48	-19.901	19.901	-158.43	154.45
49	-21.349	21.349	-154.45	150.18
50	-22.592	22.592	-150.18	145.66
51	-23.659	23.659	-145.66	140.93
52	-24.541	24.541	-140.93	136.02
53	-25.227	25.227	-136.02	130.97
54	-25.748	25.748	-130.97	125.82
55	-26.117	26.117	-125.82	120.60
56	-26.331	26.331	-120.60	115.33

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 339 di 684

57	-26.417	26.417	-115.33	110.05
58	-26.385	26.385	-110.05	104.77
59	-26.233	26.233	-104.77	99.526
60	-25.985	25.985	-99.526	94.329
61	-25.650	25.650	-94.329	89.199
62	-25.224	25.224	-89.199	84.154
63	-24.729	24.729	-84.154	79.208
64	-24.174	24.174	-79.208	74.373
65	-23.551	23.551	-74.373	69.663
66	-22.883	22.883	-69.663	65.087
67	-22.175	22.175	-65.087	60.652
68	-21.420	21.420	-60.652	56.368
69	-20.638	20.638	-56.368	52.240
70	-19.833	19.833	-52.240	48.274
71	-18.998	18.998	-48.274	44.474
72	-18.149	18.149	-44.474	40.844
73	-17.292	17.292	-40.844	37.386
74	-16.417	16.417	-37.386	34.102
75	-15.540	15.540	-34.102	30.994
76	-14.664	14.664	-30.994	28.061
77	-13.803	13.803	-28.061	25.301
78	-12.958	12.958	-25.301	22.709
79	-12.133	12.133	-22.709	20.283
80	-11.328	11.328	-20.283	18.017
81	-10.545	10.545	-18.017	15.908
82	-9.7857	9.7857	-15.908	13.951
83	-9.0510	9.0510	-13.951	12.141
84	-8.3417	8.3417	-12.141	10.472
85	-7.6587	7.6587	-10.472	8.9407
86	-7.0025	7.0025	-8.9407	7.5402
87	-6.3737	6.3737	-7.5402	6.2654
88	-5.7727	5.7727	-6.2654	5.1109
89	-5.1995	5.1995	-5.1109	4.0709
90	-4.6544	4.6544	-4.0709	3.1400
91	-4.1375	4.1375	-3.1400	2.3125
92	-3.6487	3.6487	-2.3125	1.5828
93	-3.1879	3.1879	-1.5828	0.94524
94	-2.7549	2.7549	-0.94524	0.39426
95	-2.3496	2.3496	-0.39426	-7.56651E-02
96	-1.9717	1.9717	7.56651E-02	-0.47001
97	-1.6209	1.6209	0.47001	-0.79420
98	-1.2970	1.2970	0.79420	-1.0536
99	-0.99952	0.99952	1.0536	-1.2535
100	-0.72820	0.72820	1.2535	-1.3991
101	-0.48266	0.48266	1.3991	-1.4957
102	-0.26257	0.26257	1.4957	-1.5482
103	-6.75472E-02	6.75472E-02	1.5482	-1.5617
104	0.10274	-0.10274	1.5617	-1.5411
105	0.24865	-0.24865	1.5411	-1.4914
106	0.37051	-0.37051	1.4914	-1.4173
107	0.46942	-0.46942	1.4173	-1.3234
108	0.54903	-0.54903	1.3234	-1.2136
109	0.60958	-0.60958	1.2136	-1.0917
110	0.65129	-0.65129	1.0917	-0.96145
111	0.67436	-0.67436	0.96145	-0.82658
112	0.67900	-0.67900	0.82658	-0.69078
113	0.66539	-0.66539	0.69078	-0.55770
114	0.63369	-0.63369	0.55770	-0.43096
115	0.58430	-0.58430	0.43096	-0.31410
116	0.51734	-0.51734	0.31410	-0.21063
117	0.43297	-0.43297	0.21063	-0.12403
118	0.33129	-0.33129	0.12403	-5.77758E-02
119	0.21242	-0.21242	5.77758E-02	-1.52919E-02
120	7.64673E-02	-7.64673E-02	1.52919E-02	3.83316E-12

```

ITER      0  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
           RINORM=0.4247E+06  RIMNOR=0.1640E+07
           RENORM= 407.1    REMNOR= 31.47    RATIO =0.3096E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
           RFMAX = 67.16    RMMAX = 174.4
           RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL=0.1000E-02
           RDT =0.4247E+06  RDR =0.1640E+07
           RATIOT=0.3096E-01  RATIOOR=0.4381E-02
           MAX UN= 12.32    IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
           MIN UN=-5.610    IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
           NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      2  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>340 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	340 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	340 di 684								

```

RINORM=0.4247E+06 RIMNOR=0.1640E+07
RENORM= 53.76 REMNOR=0.4664E-18 RATIO =0.1125E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.16 RMMAX = 174.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.4247E+06 RDR =0.1640E+07
RATIOT=0.1125E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.769 IEQ= 19 NODE 10 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4526E-03 IEQ= 223 NODE 112 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 3 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.4247E+06 RIMNOR=0.1640E+07
RENORM= 33.67 REMNOR=0.2095E-17 RATIO =0.8903E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.16 RMMAX = 174.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.4247E+06 RDR =0.1640E+07
RATIOT=0.8903E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 3.869 IEQ= 61 NODE 31 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.9590E-08 IEQ= 9 NODE 5 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 4 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.4247E+06 RIMNOR=0.1640E+07
RENORM=0.1683 REMNOR=0.1269E-17 RATIO =0.6294E-03 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 67.16 RMMAX = 174.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.4247E+06 RDR =0.1640E+07
RATIOT=0.6294E-03 RATIO= 0.000
MAX UN=0.4046 IEQ= 73 NODE 37 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.7047E-08 IEQ= 17 NODE 9 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 5 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.4247E+06 RIMNOR=0.1640E+07
RENORM=0.2744E-15 REMNOR=0.1348E-17 RATIO =0.2542E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 67.16 RMMAX = 174.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.4247E+06 RDR =0.1640E+07
RATIOT=0.2542E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.6441E-08 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.8851E-08 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>341 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	341 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	341 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+

```

```

New Project
SOLUTION REACHED USING      5 ITERATIONS ON      40

```

```

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   3   ( AT TIME   3.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

```

```

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

```

	Y-DISPL.F 02	X-ROT. F 04
1	9.7711350E-03	-1.1021121E-03
2	9.5507824E-03	-1.1013688E-03
3	9.3306057E-03	-1.1003527E-03
4	9.1106595E-03	-1.0990637E-03
5	8.8909984E-03	-1.0975020E-03
6	8.6716769E-03	-1.0956675E-03
7	8.4527496E-03	-1.0935601E-03
8	8.2342711E-03	-1.0911785E-03
9	8.0162969E-03	-1.0885158E-03
10	7.7988844E-03	-1.0855598E-03
11	7.5820937E-03	-1.0822939E-03
12	7.3659889E-03	-1.0786962E-03
13	7.1506392E-03	-1.0747390E-03
14	6.9361194E-03	-1.0703905E-03
15	6.7225115E-03	-1.0656134E-03
16	6.5099054E-03	-1.0603650E-03
17	6.2983990E-03	-1.0545979E-03
18	6.0881033E-03	-1.0482598E-03
19	5.8791371E-03	-1.0412927E-03
20	5.6716323E-03	-1.0336336E-03
21	5.4657353E-03	-1.0252142E-03
22	5.2616033E-03	-1.0159614E-03
23	5.0594115E-03	-1.0057975E-03
24	4.8593505E-03	-9.9463949E-04
25	4.6616279E-03	-9.8239915E-04
26	4.4664692E-03	-9.6898349E-04
27	4.2741203E-03	-9.5429437E-04
28	4.0848443E-03	-9.3822824E-04
29	3.8989281E-03	-9.2067694E-04
30	3.7166745E-03	-9.0161005E-04
31	3.5383809E-03	-8.8109045E-04
32	3.3643301E-03	-8.5920729E-04
33	3.1947821E-03	-8.3607520E-04
34	3.0299740E-03	-8.1183325E-04
35	2.8701128E-03	-7.8663156E-04
36	2.7153754E-03	-7.6061970E-04
37	2.5659097E-03	-7.3394689E-04
38	2.4218316E-03	-7.0676185E-04
39	2.2832294E-03	-6.7921112E-04
40	2.1501623E-03	-6.5143312E-04
41	2.0226627E-03	-6.2355560E-04
42	1.9007388E-03	-5.9569573E-04
43	1.7843761E-03	-5.6796055E-04
44	1.6735398E-03	-5.4044771E-04
45	1.5681768E-03	-5.1324581E-04
46	1.4682160E-03	-4.8643421E-04
47	1.3735724E-03	-4.6008465E-04
48	1.2841471E-03	-4.3426082E-04
49	1.1998292E-03	-4.0901889E-04
50	1.1204978E-03	-3.8440840E-04
51	1.0460214E-03	-3.6047182E-04
52	9.7626003E-04	-3.3724517E-04
53	9.1107521E-04	-3.1476154E-04
54	8.5030768E-04	-2.9304343E-04
55	7.9380538E-04	-2.7211217E-04
56	7.4140931E-04	-2.5198340E-04
57	6.9295778E-04	-2.3266829E-04
58	6.4828728E-04	-2.1417390E-04
59	6.0723327E-04	-1.9650367E-04
60	5.6963087E-04	-1.7965757E-04

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>342 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	342 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	342 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

61	5.3531552E-04	-1.6363228E-04
62	5.0412364E-04	-1.4842177E-04
63	4.7589308E-04	-1.3401730E-04
64	4.5046373E-04	-1.2040765E-04
65	4.2767793E-04	-1.0757940E-04
66	4.0738093E-04	-9.5516753E-05
67	3.8942138E-04	-8.4201822E-05
68	3.7365166E-04	-7.3615040E-05
69	3.5992823E-04	-6.3735183E-05
70	3.4811197E-04	-5.4539572E-05
71	3.3806837E-04	-4.6004468E-05
72	3.2966780E-04	-3.8105048E-05
73	3.2278569E-04	-3.0815569E-05
74	3.1730266E-04	-2.4109715E-05
75	3.1310469E-04	-1.7960547E-05
76	3.1008316E-04	-1.2340635E-05
77	3.0813499E-04	-7.2223567E-06
78	3.0716261E-04	-2.5781881E-06
79	3.0707392E-04	1.6190255E-06
80	3.0778221E-04	5.3959883E-06
81	3.0920604E-04	8.7788822E-06
82	3.1126919E-04	1.1793302E-05
83	3.1390046E-04	1.4464200E-05
84	3.1703359E-04	1.6815834E-05
85	3.2060708E-04	1.8871726E-05
86	3.2456408E-04	2.0654621E-05
87	3.2885219E-04	2.2186462E-05
88	3.3342334E-04	2.3488354E-05
89	3.3823356E-04	2.4580552E-05
90	3.4324312E-04	2.5482476E-05
91	3.4841534E-04	2.6212528E-05
92	3.5371785E-04	2.6788356E-05
93	3.5912151E-04	2.7226652E-05
94	3.6460040E-04	2.7543202E-05
95	3.7013167E-04	2.7752882E-05
96	3.7569536E-04	2.7869662E-05
97	3.8127421E-04	2.7906603E-05
98	3.8685349E-04	2.7875867E-05
99	3.9242079E-04	2.7788722E-05
100	3.9796591E-04	2.7655580E-05
101	4.0348060E-04	2.7486068E-05
102	4.0895850E-04	2.7289042E-05
103	4.1439520E-04	2.7072589E-05
104	4.1978701E-04	2.6844076E-05
105	4.2513246E-04	2.6610096E-05
106	4.3043107E-04	2.6376513E-05
107	4.3568344E-04	2.6148466E-05
108	4.4089112E-04	2.5930374E-05
109	4.4605650E-04	2.5725943E-05
110	4.5118261E-04	2.5538174E-05
111	4.5627303E-04	2.5369371E-05
112	4.6133173E-04	2.5221150E-05
113	4.6636292E-04	2.5094440E-05
114	4.7137096E-04	2.4989494E-05
115	4.7636014E-04	2.4905893E-05
116	4.8133491E-04	2.4842549E-05
117	4.8629865E-04	2.4797721E-05
118	4.9125507E-04	2.4769002E-05
119	4.9620712E-04	2.4753335E-05
120	5.0115703E-04	2.4747013E-05
121	5.0610576E-04	2.4745685E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>343 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	343 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	343 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-9.7711E-03	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-9.5508E-03	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-9.3306E-03	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-9.1107E-03	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-8.8910E-03	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-8.6717E-03	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-8.4527E-03	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-8.2343E-03	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-8.0163E-03	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-7.7989E-03	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-7.5821E-03	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-7.3660E-03	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-7.1506E-03	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-6.9361E-03	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-6.7225E-03	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-6.5099E-03	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-6.2984E-03	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-6.0881E-03	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-5.8791E-03	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-5.6716E-03	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-5.4657E-03	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-5.2616E-03	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-5.0594E-03	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-4.8594E-03	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-4.6616E-03	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-4.4665E-03	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	344 di 684

27 D	6.520	-4.2741E-03	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-4.0848E-03	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-3.8989E-03	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-3.7167E-03	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-3.5384E-03	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-3.3643E-03	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-3.1948E-03	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-3.0300E-03	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-2.8701E-03	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-2.7154E-03	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-2.5659E-03	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	10.25	-2.4218E-03	175.8	51.23	175.8	90.99	UL-RL	1.9640E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	51.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	11.23	-2.2832E-03	179.7	56.13	179.7	93.20	UL-RL	1.9640E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	56.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	12.18	-2.1502E-03	183.5	60.92	183.5	95.41	UL-RL	1.9640E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	60.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	13.16	-2.0227E-03	187.8	65.81	187.8	97.73	UL-RL	1.9640E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	65.81	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	14.08	-1.9007E-03	191.7	70.38	191.7	99.94	UL-RL	1.9640E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	70.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	14.97	-1.7844E-03	195.5	74.85	195.5	102.2	UL-RL	1.9640E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	74.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	15.88	-1.6735E-03	199.8	79.41	199.8	104.5	UL-RL	1.9640E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	79.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	16.73	-1.5682E-03	203.7	83.66	203.7	106.7	UL-RL	1.9640E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	83.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	17.56	-1.4682E-03	207.6	87.81	207.6	108.9	UL-RL	1.9640E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	87.81	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	18.41	-1.3736E-03	211.8	92.04	211.8	111.2	UL-RL	1.9640E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	92.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	19.20	-1.2841E-03	215.7	95.99	215.7	113.4	UL-RL	1.9640E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	95.99	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	19.97	-1.1998E-03	219.6	99.83	219.6	115.7	UL-RL	1.9640E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	99.83	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	20.93	-1.1205E-03	221.8	102.6	221.8	116.8	UL-RL	1.9640E+04	-9.800	2.000
1.000	1.000	104.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	21.83	-1.0460E-03	223.7	105.2	223.7	117.9	UL-RL	1.9640E+04	-10.00	4.000
1.000	1.000	109.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	22.72	-9.7626E-04	225.6	107.6	225.6	119.0	UL-RL	1.9640E+04	-10.20	6.000
1.000	1.000	113.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.62	-9.1108E-04	227.8	110.1	227.8	120.2	UL-RL	1.9640E+04	-10.40	8.000
1.000	1.000	118.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.48	-8.5031E-04	229.7	112.4	229.7	121.3	UL-RL	1.9640E+04	-10.60	10.000
1.000	1.000	122.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.31	-7.9381E-04	231.6	114.6	231.6	122.4	UL-RL	1.9640E+04	-10.80	12.00
1.000	1.000	126.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.16	-7.4141E-04	233.8	116.8	233.8	123.9	UL-RL	1.9640E+04	-11.00	14.00
1.000	1.000	130.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.97	-6.9296E-04	235.7	118.8	235.7	125.4	UL-RL	1.9640E+04	-11.20	16.00
1.000	1.000	134.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.76	-6.4829E-04	237.6	120.8	237.6	126.9	UL-RL	1.9640E+04	-11.40	18.00
1.000	1.000	138.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.56	-6.0723E-04	239.8	122.8	239.8	128.6	UL-RL	1.9640E+04	-11.60	20.00
1.000	1.000	142.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.33	-5.6963E-04	241.7	124.6	241.7	130.0	UL-RL	1.9640E+04	-11.80	22.00
1.000	1.000	146.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	30.08	-5.3532E-04	243.6	126.4	243.6	131.4	UL-RL	1.9640E+04	-12.00	24.00
1.000	1.000	150.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.84	-5.0412E-04	245.8	128.2	245.8	132.9	UL-RL	1.9640E+04	-12.20	26.00
1.000	1.000	154.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.57	-4.7589E-04	247.7	129.9	247.7	134.3	UL-RL	1.9640E+04	-12.40	28.00
1.000	1.000	157.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.29	-4.5046E-04	249.6	131.4	249.6	135.6	UL-RL	1.9640E+04	-12.60	30.00
1.000	1.000	161.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	33.02	-4.2768E-04	251.8	133.1	251.8	137.0	UL-RL	1.9640E+04	-12.80	32.00
1.000	1.000	165.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 345 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	

66 D	33.71	-4.0738E-04	253.7	134.6	253.7	138.3	UL-RL	1.9640E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	168.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.40	-3.8942E-04	255.6	136.0	255.6	139.5	UL-RL	1.9640E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	172.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.10	-3.7365E-04	257.8	137.5	257.8	140.9	UL-RL	1.9640E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	175.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.78	-3.5993E-04	259.7	138.9	259.7	142.1	UL-RL	1.9640E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	178.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.44	-3.4811E-04	261.6	140.2	261.6	143.3	UL-RL	1.9640E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	182.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	37.12	-3.3807E-04	263.8	141.6	263.8	144.6	UL-RL	1.9640E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	185.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.77	-3.2967E-04	265.7	142.8	265.7	145.8	UL-RL	1.9640E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	188.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	38.41	-3.2279E-04	267.6	144.1	267.6	146.9	UL-RL	1.9640E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	192.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	39.07	-3.1730E-04	269.8	145.4	269.8	148.2	UL-RL	1.9640E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	195.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	39.71	-3.1310E-04	271.7	146.5	271.7	149.3	UL-RL	1.9640E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	198.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	40.34	-3.1008E-04	273.6	147.7	273.6	150.4	UL-RL	1.9640E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	201.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	40.94	-3.0813E-04	275.4	148.7	275.4	151.4	UL-RL	1.9640E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	204.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	41.54	-3.0716E-04	277.1	149.7	277.1	152.4	UL-RL	1.9640E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	207.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	42.14	-3.0707E-04	278.9	150.7	278.9	153.4	UL-RL	1.9640E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	210.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	42.73	-3.0778E-04	280.6	151.7	280.6	154.4	UL-RL	1.9640E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	213.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	43.32	-3.0921E-04	282.4	152.6	282.4	155.3	UL-RL	1.9640E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	216.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	43.91	-3.1127E-04	284.1	153.6	284.1	156.3	UL-RL	1.9640E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	219.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	44.50	-3.1390E-04	285.9	154.5	285.9	157.3	UL-RL	1.9640E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	222.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	45.09	-3.1703E-04	287.7	155.4	287.7	158.3	UL-RL	1.9640E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	225.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	45.67	-3.2061E-04	289.4	156.4	289.4	159.2	UL-RL	1.9640E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	228.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	46.26	-3.2456E-04	291.2	157.3	291.2	160.2	UL-RL	1.9640E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	231.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	46.84	-3.2885E-04	293.0	158.2	293.0	161.2	UL-RL	1.9640E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	234.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	47.42	-3.3342E-04	294.8	159.1	294.8	162.1	UL-RL	1.9640E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	237.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	48.01	-3.3823E-04	296.6	160.0	296.6	163.1	UL-RL	1.9640E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	240.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	48.59	-3.4324E-04	298.4	160.9	298.4	164.1	UL-RL	1.9640E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	242.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	49.17	-3.4842E-04	300.2	161.9	300.2	165.0	UL-RL	1.9640E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	245.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	49.75	-3.5372E-04	302.0	162.8	302.0	166.0	UL-RL	1.9640E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	248.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	50.33	-3.5912E-04	303.8	163.7	303.8	167.0	UL-RL	1.9640E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	251.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	50.92	-3.6460E-04	305.6	164.6	305.6	167.9	UL-RL	1.9640E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	254.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	51.50	-3.7013E-04	307.4	165.5	307.4	168.9	UL-RL	1.9640E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	257.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	52.08	-3.7570E-04	309.2	166.4	309.2	169.9	UL-RL	1.9640E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	260.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	52.66	-3.8127E-04	311.0	167.3	311.0	170.9	UL-RL	1.9640E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	263.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	53.24	-3.8685E-04	312.8	168.2	312.8	171.8	UL-RL	1.9640E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	266.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	53.83	-3.9242E-04	314.7	169.1	314.7	172.8	UL-RL	1.9640E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	269.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	54.41	-3.9797E-04	316.5	170.1	316.5	173.8	UL-RL	1.9640E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	272.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.99	-4.0348E-04	318.3	171.0	318.3	174.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	275.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	55.58	-4.0896E-04	320.2	171.9	320.2	175.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	277.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	56.16	-4.1440E-04	322.0	172.8	322.0	176.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	280.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	56.75	-4.1979E-04	323.8	173.7	323.8	177.7	UL-RL	1.9640E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	283.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>346 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	346 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	346 di 684								

105 D	57.33	-4.2513E-04	325.7	174.7	325.7	178.7	UL-RL	1.9640E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	286.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.92	-4.3043E-04	327.5	175.6	327.5	179.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	289.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	58.51	-4.3568E-04	329.3	176.5	329.3	180.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	292.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	59.09	-4.4089E-04	331.2	177.5	331.2	181.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	295.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.68	-4.4606E-04	333.0	178.4	333.0	182.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	298.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	60.27	-4.5118E-04	334.9	179.3	334.9	183.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	301.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.86	-4.5627E-04	336.7	180.3	336.7	184.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	304.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.45	-4.6133E-04	338.6	181.2	338.6	185.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	307.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	62.03	-4.6636E-04	340.5	182.2	340.5	186.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	310.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.62	-4.7137E-04	342.3	183.1	342.3	187.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	313.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.21	-4.7636E-04	344.2	184.1	344.2	188.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	316.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.80	-4.8133E-04	346.0	185.0	346.0	189.7	UL-RL	1.9640E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	319.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.39	-4.8630E-04	347.9	186.0	347.9	190.7	UL-RL	1.9640E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	322.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.98	-4.9126E-04	349.8	186.9	349.8	191.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	324.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.57	-4.9621E-04	351.6	187.9	351.6	192.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	327.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.16	-5.0116E-04	353.5	188.8	353.5	193.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	330.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.38	-5.0611E-04	355.4	189.8	355.4	194.8	UL-RL	1.9640E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	333.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B
					FOGLIO	347 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                |
|                               Exe Time :28 October 2021  15:18:58                                      |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

O_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL * FACTOR	FORCE UFACTOR	DISPL-Y Peq	VERTICAL-P Su_a	HORIZON.-P Su_p	MAX-V-P Coh_e_a	MAX-H-P Coh_e_p	STATE LAYER	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 348 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
29 D	10.23	3.8989E-03	2.000	51.14	112.0	62.94	PASSIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	51.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	12.14	3.7167E-03	6.000	60.69	116.0	65.19	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	60.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.05	3.5384E-03	10.00	70.24	120.0	70.24	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	70.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.96	3.3643E-03	14.00	79.79	124.0	79.79	PASSIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	79.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	17.65	3.1948E-03	18.00	88.27	128.0	88.27	V-C	5113.	-6.400	0.000
1.000	1.000	88.27	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	17.93	3.0300E-03	22.00	89.67	132.0	89.67	V-C	5113.	-6.600	0.000
1.000	1.000	89.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	18.22	2.8701E-03	26.00	91.11	136.0	91.11	V-C	5113.	-6.800	0.000
1.000	1.000	91.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	18.51	2.7154E-03	30.00	92.56	140.0	92.56	V-C	5113.	-7.000	0.000
1.000	1.000	92.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	18.81	2.5659E-03	34.00	94.05	144.0	94.05	V-C	5113.	-7.200	0.000
1.000	1.000	94.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	19.11	2.4218E-03	38.00	95.56	148.0	95.56	V-C	5113.	-7.400	0.000
1.000	1.000	95.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	19.42	2.2832E-03	42.00	97.10	152.0	97.10	V-C	5113.	-7.600	0.000
1.000	1.000	97.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	19.73	2.1502E-03	46.00	98.66	156.0	98.66	V-C	5113.	-7.800	0.000
1.000	1.000	98.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	20.05	2.0227E-03	50.00	100.3	160.0	100.3	V-C	5113.	-8.000	0.000
1.000	1.000	100.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	20.38	1.9007E-03	54.00	101.9	164.0	101.9	V-C	5113.	-8.200	0.000
1.000	1.000	101.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.71	1.7844E-03	58.00	103.5	168.0	103.5	V-C	5113.	-8.400	0.000
1.000	1.000	103.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.04	1.6735E-03	62.00	105.2	172.0	105.2	V-C	5113.	-8.600	0.000
1.000	1.000	105.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.39	1.5682E-03	66.00	106.9	176.0	106.9	V-C	5113.	-8.800	0.000
1.000	1.000	106.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	21.73	1.4682E-03	70.00	108.7	180.0	108.7	V-C	5113.	-9.000	0.000
1.000	1.000	108.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.09	1.3736E-03	74.00	110.4	184.0	110.4	V-C	5113.	-9.200	0.000
1.000	1.000	110.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	22.44	1.2841E-03	78.00	112.2	188.0	112.2	V-C	5113.	-9.400	0.000
1.000	1.000	112.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.81	1.1998E-03	82.00	114.0	192.0	114.0	V-C	5113.	-9.600	0.000
1.000	1.000	114.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	23.35	1.1205E-03	84.00	114.8	194.0	114.8	V-C	5113.	-9.800	2.000
1.000	1.000	116.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.90	1.0460E-03	86.00	115.5	196.0	115.5	V-C	5113.	-10.00	4.000
1.000	1.000	119.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	24.45	9.7626E-04	88.00	116.3	198.0	116.3	V-C	5113.	-10.20	6.000
1.000	1.000	122.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	25.01	9.1108E-04	90.00	117.1	200.0	117.1	V-C	5113.	-10.40	8.000
1.000	1.000	125.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.57	8.5031E-04	92.00	117.9	202.0	117.9	V-C	5113.	-10.60	10.000
1.000	1.000	127.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	26.14	7.9381E-04	94.00	118.7	204.0	118.7	V-C	5113.	-10.80	12.00
1.000	1.000	130.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.71	7.4141E-04	96.00	119.6	206.0	119.6	V-C	5113.	-11.00	14.00
1.000	1.000	133.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.29	6.9296E-04	98.00	120.4	208.0	120.4	V-C	5113.	-11.20	16.00
1.000	1.000	136.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.87	6.4829E-04	100.00	121.3	210.0	121.3	V-C	5113.	-11.40	18.00
1.000	1.000	139.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.45	6.0723E-04	102.0	122.2	212.0	122.2	V-C	5113.	-11.60	20.00
1.000	1.000	142.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.04	5.6963E-04	104.0	123.2	214.0	123.2	V-C	5113.	-11.80	22.00
1.000	1.000	145.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.63	5.3532E-04	106.0	124.1	216.0	124.1	V-C	5113.	-12.00	24.00
1.000	1.000	148.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.22	5.0412E-04	108.0	125.1	218.0	125.1	V-C	5113.	-12.20	26.00
1.000	1.000	151.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.81	4.7589E-04	110.0	126.1	220.0	126.1	UL-RL	1.5338E+04	-12.40	28.00
1.000	1.000	154.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.39	4.5046E-04	112.0	126.9	222.0	127.1	UL-RL	1.5338E+04	-12.60	30.00
1.000	1.000	156.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.97	4.2768E-04	114.0	127.9	224.0	128.2	UL-RL	1.5338E+04	-12.80	32.00
1.000	1.000	159.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 349 di 684

66 D	32.56	4.0738E-04	116.0	128.8	226.0	129.3	UL-RL	1.5338E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	162.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.15	3.8942E-04	118.0	129.7	228.0	130.3	UL-RL	1.5338E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	165.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.74	3.7365E-04	120.0	130.7	230.0	131.4	UL-RL	1.5338E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	168.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.34	3.5993E-04	122.0	131.7	232.0	132.5	UL-RL	1.5338E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	171.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.95	3.4811E-04	124.0	132.7	234.0	133.6	UL-RL	1.5338E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	174.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.55	3.3807E-04	126.0	133.8	236.0	134.7	UL-RL	1.5338E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	177.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.16	3.2967E-04	128.0	134.8	238.0	135.8	UL-RL	1.5338E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	180.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.78	3.2279E-04	130.0	135.9	240.0	136.9	UL-RL	1.5338E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	183.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.39	3.1730E-04	132.0	137.0	242.0	138.0	UL-RL	1.5338E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	187.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.01	3.1310E-04	134.0	138.1	244.0	139.1	UL-RL	1.5338E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	190.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.63	3.1008E-04	136.0	139.2	246.0	140.2	UL-RL	1.5338E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	193.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.25	3.0813E-04	138.0	140.3	248.0	141.3	UL-RL	1.5338E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	196.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.88	3.0716E-04	140.0	141.4	250.0	142.4	UL-RL	1.5338E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	199.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.51	3.0707E-04	142.0	142.5	252.0	143.5	UL-RL	1.5338E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	202.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.14	3.0778E-04	144.0	143.7	254.0	144.6	UL-RL	1.5338E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	205.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.77	3.0921E-04	146.0	144.8	256.0	145.8	UL-RL	1.5338E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	208.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.40	3.1127E-04	148.0	146.0	258.0	146.9	UL-RL	1.5338E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	212.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.03	3.1390E-04	150.0	147.1	260.0	148.0	UL-RL	1.5338E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	215.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.66	3.1703E-04	152.0	148.3	262.0	149.1	UL-RL	1.5338E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	218.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.30	3.2061E-04	154.0	149.5	264.0	150.3	UL-RL	1.5338E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	221.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.93	3.2456E-04	156.0	150.7	266.0	151.4	UL-RL	1.5338E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	224.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.57	3.2885E-04	158.0	151.8	268.0	152.5	UL-RL	1.5338E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	227.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	46.20	3.3342E-04	160.0	153.0	270.0	153.7	UL-RL	1.5338E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	231.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.84	3.3823E-04	162.0	154.2	272.0	154.8	UL-RL	1.5338E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	234.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.48	3.4324E-04	164.0	155.4	274.0	155.9	UL-RL	1.5338E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	237.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	48.11	3.4842E-04	166.0	156.6	276.0	157.1	UL-RL	1.5338E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	240.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	48.75	3.5372E-04	168.0	157.8	278.0	158.2	UL-RL	1.5338E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	243.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	49.39	3.5912E-04	170.0	158.9	280.0	159.3	UL-RL	1.5338E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	246.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	50.03	3.6460E-04	172.0	160.1	282.0	160.5	UL-RL	1.5338E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	250.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.66	3.7013E-04	174.0	161.3	284.0	161.6	UL-RL	1.5338E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	253.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	51.30	3.7570E-04	176.0	162.5	286.0	162.7	UL-RL	1.5338E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	256.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.94	3.8127E-04	178.0	163.7	288.0	163.9	UL-RL	1.5338E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	259.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.58	3.8685E-04	180.0	164.9	290.0	165.0	UL-RL	1.5338E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	262.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	53.21	3.9242E-04	182.0	166.1	292.0	166.1	UL-RL	1.5338E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	266.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.84	3.9797E-04	184.0	167.2	294.0	167.3	UL-RL	1.5338E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	269.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.47	4.0348E-04	186.0	168.4	296.0	168.4	UL-RL	1.5338E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	272.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	55.10	4.0896E-04	188.0	169.5	298.0	169.6	UL-RL	1.5338E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	275.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.73	4.1440E-04	190.0	170.7	300.0	170.7	UL-RL	1.5338E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	278.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	56.36	4.1979E-04	192.0	171.8	302.0	171.9	UL-RL	1.5338E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	281.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 350 di 684

105 D	57.00	4.2513E-04	194.0	173.0	304.0	173.0	UL-RL	1.5338E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	285.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.63	4.3043E-04	196.0	174.1	306.0	174.2	UL-RL	1.5338E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	288.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	58.26	4.3568E-04	198.0	175.3	308.0	175.3	UL-RL	1.5338E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	291.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.89	4.4089E-04	200.0	176.4	310.0	176.5	UL-RL	1.5338E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	294.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.52	4.4606E-04	202.0	177.6	312.0	177.6	UL-RL	1.5338E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	297.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	60.15	4.5118E-04	204.0	178.7	314.0	178.8	UL-RL	1.5338E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	300.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.78	4.5627E-04	206.0	179.9	316.0	179.9	UL-RL	1.5338E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	303.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.41	4.6133E-04	208.0	181.0	318.0	181.1	UL-RL	1.5338E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	307.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	62.04	4.6636E-04	210.0	182.2	320.0	182.2	UL-RL	1.5338E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	310.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.67	4.7137E-04	212.0	183.4	322.0	183.4	UL-RL	1.5338E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	313.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.30	4.7636E-04	214.0	184.5	324.0	184.5	UL-RL	1.5338E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	316.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.93	4.8133E-04	216.0	185.7	326.0	185.7	UL-RL	1.5338E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	319.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.56	4.8630E-04	218.0	186.8	328.0	186.8	UL-RL	1.5338E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	322.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	65.19	4.9126E-04	220.0	188.0	330.0	188.0	UL-RL	1.5338E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	326.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.82	4.9621E-04	222.0	189.1	332.0	189.1	UL-RL	1.5338E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	329.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.45	5.0116E-04	224.0	190.3	334.0	190.3	UL-RL	1.5338E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	332.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.54	5.0611E-04	226.0	191.4	336.0	191.4	UL-RL	1.5338E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	335.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>351 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	351 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	351 di 684								

```

+-----+
|                                     |
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                     |
|                                     |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                               Exe Time :28 October 2021  15:18:58 |
|                                     |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	16.810	-16.810	-7.4800	10.842
2	16.810	-16.810	-10.842	14.204
3	16.810	-16.810	-14.204	17.566
4	16.810	-16.810	-17.566	20.928
5	16.810	-16.810	-20.928	24.290
6	16.810	-16.810	-24.290	27.652
7	17.003	-17.003	-27.652	31.053
8	17.628	-17.628	-31.053	34.578
9	18.516	-18.516	-34.578	38.281
10	19.676	-19.676	-38.281	42.216
11	21.229	-21.229	-42.216	46.462
12	23.059	-23.059	-46.462	51.074
13	25.171	-25.171	-51.074	56.108
14	27.657	-27.657	-56.108	61.640
15	30.427	-30.427	-61.640	67.725
16	33.484	-33.484	-67.725	74.422
17	36.903	-36.903	-74.422	81.803
18	40.611	-40.611	-81.803	89.925
19	44.674	-44.674	-89.925	98.860
20	49.028	-49.028	-98.860	108.67
21	53.674	-53.674	-108.67	119.40
22	58.614	-58.614	-119.40	131.12
23	63.902	-63.902	-131.12	143.90
24	69.485	-69.485	-143.90	157.80
25	75.365	-75.365	-157.80	172.87
26	81.588	-81.588	-172.87	189.19
27	88.108	-88.108	-189.19	206.81
28	94.926	-94.926	-206.81	225.80
29	91.857	-91.857	-225.80	244.17
30	87.177	-87.177	-244.17	261.60
31	80.885	-80.885	-261.60	277.78
32	73.021	-73.021	-277.78	292.39
33	63.760	-63.760	-292.39	305.14
34	54.519	-54.519	-305.14	316.04
35	45.327	-45.327	-316.04	325.11
36	36.145	-36.145	-325.11	332.34
37	26.967	-26.967	-332.34	337.73
38	18.102	-18.102	-337.73	341.35
39	9.9071	-9.9071	-341.35	343.33
40	2.3574	-2.3574	-343.33	343.80
41	-4.5327	4.5327	-343.80	342.90
42	-10.833	10.833	-342.90	340.73
43	-16.570	16.570	-340.73	337.42
44	-21.733	21.733	-337.42	333.07
45	-26.386	26.386	-333.07	327.79
46	-30.557	30.557	-327.79	321.68
47	-34.234	34.234	-321.68	314.83
48	-37.481	37.481	-314.83	307.34
49	-40.322	40.322	-307.34	299.27
50	-42.747	42.747	-299.27	290.72
51	-44.815	44.815	-290.72	281.76
52	-46.548	46.548	-281.76	272.45
53	-47.937	47.937	-272.45	262.86
54	-49.035	49.035	-262.86	253.06
55	-49.864	49.864	-253.06	243.08
56	-50.413	50.413	-243.08	233.00

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>352 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	352 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	352 di 684								

57 -50.732	50.732	-233.00	222.85
58 -50.840	50.840	-222.85	212.69
59 -50.725	50.725	-212.69	202.54
60 -50.434	50.434	-202.54	192.45
61 -49.981	49.981	-192.45	182.46
62 -49.356	49.356	-182.46	172.59
63 -48.599	48.599	-172.59	162.87
64 -47.701	47.701	-162.87	153.33
65 -46.653	46.653	-153.33	144.00
66 -45.496	45.496	-144.00	134.90
67 -44.242	44.242	-134.90	126.05
68 -42.880	42.880	-126.05	117.47
69 -41.447	41.447	-117.47	109.18
70 -39.955	39.955	-109.18	101.19
71 -38.388	38.388	-101.19	93.515
72 -36.782	36.782	-93.515	86.158
73 -35.145	35.145	-86.158	79.129
74 -33.462	33.462	-79.129	72.437
75 -31.764	31.764	-72.437	66.084
76 -30.058	30.058	-66.084	60.073
77 -28.372	28.372	-60.073	54.398
78 -26.711	26.711	-54.398	49.056
79 -25.081	25.081	-49.056	44.040
80 -23.485	23.485	-44.040	39.343
81 -21.927	21.927	-39.343	34.958
82 -20.410	20.410	-34.958	30.876
83 -18.937	18.937	-30.876	27.088
84 -17.511	17.511	-27.088	23.586
85 -16.134	16.134	-23.586	20.359
86 -14.807	14.807	-20.359	17.398
87 -13.532	13.532	-17.398	14.692
88 -12.311	12.311	-14.692	12.229
89 -11.144	11.144	-12.229	10.000
90 -10.032	10.032	-10.000	7.9941
91 -8.9752	8.9752	-7.9941	6.1991
92 -7.9744	7.9744	-6.1991	4.6042
93 -7.0297	7.0297	-4.6042	3.1982
94 -6.1410	6.1410	-3.1982	1.9700
95 -5.3083	5.3083	-1.9700	0.90838
96 -4.5312	4.5312	-0.90838	2.15197E-03
97 -3.8094	3.8094	-2.15197E-03	-0.75973
98 -3.1427	3.1427	0.75973	-1.3883
99 -2.5259	2.5259	1.3883	-1.8934
100 -1.9566	1.9566	1.8934	-2.2847
101 -1.4343	1.4343	2.2847	-2.5716
102 -0.95857	0.95857	2.5716	-2.7633
103 -0.52896	0.52896	2.7633	-2.8691
104 -0.14494	0.14494	2.8691	-2.8981
105 0.19399	-0.19399	2.8981	-2.8593
106 0.48830	-0.48830	2.8593	-2.7616
107 0.73850	-0.73850	2.7616	-2.6139
108 0.94506	-0.94506	2.6139	-2.4249
109 1.1084	-1.1084	2.4249	-2.2033
110 1.2291	-1.2291	2.2033	-1.9574
111 1.3074	-1.3074	1.9574	-1.6960
112 1.3437	-1.3437	1.6960	-1.4272
113 1.3385	-1.3385	1.4272	-1.1595
114 1.2921	-1.2921	1.1595	-0.90110
115 1.2047	-1.2047	0.90110	-0.66014
116 1.0768	-1.0768	0.66014	-0.44478
117 0.90846	-0.90846	0.44478	-0.26309
118 0.70003	-0.70003	0.26309	-0.12309
119 0.45171	-0.45171	0.12309	-3.27422E-02
120 0.16373	-0.16373	3.27422E-02	-6.46794E-12

```

ITER      0  RNORM = 425.9      RMNORM= 55.95
           RINORM=0.6517E+06  RIMNOR=0.6665E+07
           RENORM= 116.6      REMNOR=-0.1348E-17  RATIO =0.1338E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
           RFMAX = 94.93      RMMAX = 343.8
           RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL=0.1000E-02
           RDT =0.6517E+06  RDR =0.6665E+07
           RATIOT=0.1338E-01  RATOR= 0.000
           MAX UN= 2.020      IEQ= 33  NODE 17  DOF 1  Y-DISPL.F
           MIN UN=-.1068E-08  IEQ= 77  NODE 39  DOF 1  Y-DISPL.F
           NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      2  RNORM = 425.9      RMNORM= 55.95

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>353 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	353 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	353 di 684								

```

RINORM=0.6517E+06 RIMNOR=0.6665E+07
RENORM= 145.7 REMNOR=0.1201E-16 RATIO =0.1495E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 94.93 RMMAX = 343.8
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.6517E+06 RDR =0.6665E+07
RATIOT=0.1495E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 7.362 IEQ= 75 NODE 38 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1721 IEQ= 157 NODE 79 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 3 RNORM = 425.9 RMNORM= 55.95
RINORM=0.6517E+06 RIMNOR=0.6665E+07
RENORM= 3.718 REMNOR=0.4798E-17 RATIO =0.2389E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 94.93 RMMAX = 343.8
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.6517E+06 RDR =0.6665E+07
RATIOT=0.2389E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.733 IEQ= 89 NODE 45 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1145 IEQ= 181 NODE 91 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 4 RNORM = 425.9 RMNORM= 55.95
RINORM=0.6517E+06 RIMNOR=0.6665E+07
RENORM=0.6786E-03 REMNOR=0.3444E-17 RATIO =0.3227E-04 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 94.93 RMMAX = 343.8
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.6517E+06 RDR =0.6665E+07
RATIOT=0.3227E-04 RATIO= 0.000
MAX UN=0.2422E-01 IEQ= 129 NODE 65 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.7114E-02 IEQ= 147 NODE 74 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>355 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	355 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	355 di 684								

61	7.5042860E-04	-4.2872842E-04
62	6.6820285E-04	-3.9378641E-04
63	5.9281096E-04	-3.6039040E-04
64	5.2394362E-04	-3.2854047E-04
65	4.6129208E-04	-2.9823104E-04
66	4.0454922E-04	-2.6945140E-04
67	3.5341061E-04	-2.4218538E-04
68	3.0757561E-04	-2.1641124E-04
69	2.6674846E-04	-1.9210193E-04
70	2.3063929E-04	-1.6922576E-04
71	1.9896499E-04	-1.4774701E-04
72	1.7144994E-04	-1.2762652E-04
73	1.4782663E-04	-1.0882242E-04
74	1.2783614E-04	-9.1290778E-05
75	1.1122854E-04	-7.4985755E-05
76	9.7763222E-05	-5.9860006E-05
77	8.7209139E-05	-4.5865265E-05
78	7.9344968E-05	-3.2952736E-05
79	7.3959160E-05	-2.1073469E-05
80	7.0849958E-05	-1.0178540E-05
81	6.9825371E-05	-2.1920906E-07
82	7.0703128E-05	8.8529282E-06
83	7.3310592E-05	1.7085808E-05
84	7.7484657E-05	2.4526776E-05
85	8.3071618E-05	3.1222476E-05
86	8.9927019E-05	3.7218751E-05
87	9.7915487E-05	4.2560559E-05
88	1.0691054E-04	4.7291889E-05
89	1.1679441E-04	5.1455695E-05
90	1.2745833E-04	5.5094007E-05
91	1.3880019E-04	5.8247173E-05
92	1.5072750E-04	6.0954908E-05
93	1.6315502E-04	6.3255503E-05
94	1.7600503E-04	6.5185988E-05
95	1.8920712E-04	6.6782106E-05
96	2.0269788E-04	6.8078293E-05
97	2.1642064E-04	6.9107566E-05
98	2.3032520E-04	6.9901262E-05
99	2.4436741E-04	7.0488891E-05
100	2.5850886E-04	7.0898157E-05
101	2.7271651E-04	7.1155006E-05
102	2.8696232E-04	7.1283631E-05
103	3.0122362E-04	7.1306479E-05
104	3.1547995E-04	7.1244241E-05
105	3.2971691E-04	7.1115868E-05
106	3.4392304E-04	7.0938563E-05
107	3.5809011E-04	7.0727791E-05
108	3.7221284E-04	7.0497284E-05
109	3.8628851E-04	7.0259053E-05
110	4.0031663E-04	7.0023389E-05
111	4.1429860E-04	6.9798878E-05
112	4.2823738E-04	6.9592403E-05
113	4.4213711E-04	6.9409155E-05
114	4.5600283E-04	6.9252643E-05
115	4.6984008E-04	6.9124693E-05
116	4.8365531E-04	6.9025537E-05
117	4.9745282E-04	6.8953947E-05
118	5.1123855E-04	6.8907251E-05
119	5.2501711E-04	6.8881354E-05
120	5.3879211E-04	6.8870741E-05
121	5.5256458E-04	6.8868477E-05

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO		
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO		
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 357 di 684

27 D	6.520	-8.9859E-03	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-8.5983E-03	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-8.2165E-03	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-7.8410E-03	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-7.4721E-03	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-7.1104E-03	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-6.7563E-03	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-6.4103E-03	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-6.0728E-03	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-5.7441E-03	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-5.4245E-03	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-5.1145E-03	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.27	-4.8141E-03	179.7	51.33	179.7	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	51.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.57	-4.5238E-03	183.5	52.84	183.5	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	52.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.90	-4.2435E-03	187.8	54.50	187.8	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	54.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	11.20	-3.9736E-03	191.7	56.01	191.7	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	56.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	11.51	-3.7141E-03	195.5	57.53	195.5	102.2	ACTIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	57.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	11.84	-3.4651E-03	199.8	59.18	199.8	104.5	ACTIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	59.18	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	12.14	-3.2266E-03	203.7	60.70	203.7	106.7	ACTIVE	0.000	-8.800	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	12.44	-2.9986E-03	207.6	62.21	207.6	108.9	ACTIVE	0.000	-9.000	0.000
1.000	1.000	62.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	12.88	-2.7811E-03	211.8	64.40	211.8	111.2	UL-RL	1.9640E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	64.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	14.13	-2.5740E-03	215.7	70.65	215.7	113.4	UL-RL	1.9640E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	70.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	15.34	-2.3773E-03	219.6	76.71	219.6	115.7	UL-RL	1.9640E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	76.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	16.72	-2.1907E-03	221.8	81.61	221.8	116.8	UL-RL	1.9640E+04	-9.800	2.000
1.000	1.000	83.61	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	18.03	-2.0142E-03	223.7	86.15	223.7	117.9	UL-RL	1.9640E+04	-10.00	4.000
1.000	1.000	90.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	19.30	-1.8475E-03	225.6	90.49	225.6	119.0	UL-RL	1.9640E+04	-10.20	6.000
1.000	1.000	96.49	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	20.56	-1.6905E-03	227.8	94.81	227.8	120.2	UL-RL	1.9640E+04	-10.40	8.000
1.000	1.000	102.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	21.76	-1.5428E-03	229.7	98.78	229.7	121.3	UL-RL	1.9640E+04	-10.60	10.000
1.000	1.000	108.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	22.91	-1.4044E-03	231.6	102.6	231.6	122.4	UL-RL	1.9640E+04	-10.80	12.00
1.000	1.000	114.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	24.07	-1.2748E-03	233.8	106.3	233.8	123.9	UL-RL	1.9640E+04	-11.00	14.00
1.000	1.000	120.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	25.16	-1.1538E-03	235.7	109.8	235.7	125.4	UL-RL	1.9640E+04	-11.20	16.00
1.000	1.000	125.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.22	-1.0412E-03	237.6	113.1	237.6	126.9	UL-RL	1.9640E+04	-11.40	18.00
1.000	1.000	131.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.27	-9.3661E-04	239.8	116.4	239.8	128.6	UL-RL	1.9640E+04	-11.60	20.00
1.000	1.000	136.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.27	-8.3980E-04	241.7	119.3	241.7	130.0	UL-RL	1.9640E+04	-11.80	22.00
1.000	1.000	141.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.23	-7.5043E-04	243.6	122.2	243.6	131.4	UL-RL	1.9640E+04	-12.00	24.00
1.000	1.000	146.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.20	-6.6820E-04	245.8	125.0	245.8	132.9	UL-RL	1.9640E+04	-12.20	26.00
1.000	1.000	151.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.11	-5.9281E-04	247.7	127.6	247.7	134.3	UL-RL	1.9640E+04	-12.40	28.00
1.000	1.000	155.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.00	-5.2394E-04	249.6	130.0	249.6	135.6	UL-RL	1.9640E+04	-12.60	30.00
1.000	1.000	160.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.89	-4.6129E-04	251.8	132.4	251.8	137.0	UL-RL	1.9640E+04	-12.80	32.00
1.000	1.000	164.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 358 di 684

66 D	33.73	-4.0455E-04	253.7	134.6	253.7	138.3	UL-RL	1.9640E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	168.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.54	-3.5341E-04	255.6	136.7	255.6	139.5	UL-RL	1.9640E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	172.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.36	-3.0758E-04	257.8	138.8	257.8	140.9	UL-RL	1.9640E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	176.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	36.14	-2.6675E-04	259.7	140.7	259.7	142.1	UL-RL	1.9640E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	180.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.90	-2.3064E-04	261.6	142.5	261.6	143.3	UL-RL	1.9640E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	184.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	37.64	-1.9896E-04	263.8	144.2	263.8	144.7	UL-RL	1.9640E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	188.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	38.33	-1.7145E-04	265.7	145.6	265.7	145.9	UL-RL	1.9640E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	191.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	39.00	-1.4783E-04	267.6	147.0	267.6	147.2	UL-RL	1.9640E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	195.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	39.69	-1.2784E-04	269.8	148.4	269.8	148.5	UL-RL	1.9640E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	198.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	40.34	-1.1123E-04	271.7	149.7	271.7	149.7	UL-RL	1.9640E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	201.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	40.98	-9.7763E-05	273.6	150.9	273.6	150.9	UL-RL	1.9640E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	204.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	41.59	-8.7209E-05	275.4	151.9	275.4	152.0	UL-RL	1.9640E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	207.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	42.20	-7.9345E-05	277.1	153.0	277.1	153.0	UL-RL	1.9640E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	211.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	42.80	-7.3959E-05	278.9	154.0	278.9	154.0	V-C	6547.	-15.60	60.00
1.000	1.000	214.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	43.40	-7.0850E-05	280.6	155.0	280.6	155.0	V-C	6547.	-15.80	62.00
1.000	1.000	217.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	44.00	-6.9825E-05	282.4	156.0	282.4	156.0	V-C	6547.	-16.00	64.00
1.000	1.000	220.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	44.60	-7.0703E-05	284.1	157.0	284.1	157.0	V-C	6547.	-16.20	66.00
1.000	1.000	223.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	45.19	-7.3311E-05	285.9	157.9	285.9	157.9	V-C	6547.	-16.40	68.00
1.000	1.000	225.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	45.78	-7.7485E-05	287.7	158.9	287.7	158.9	V-C	6547.	-16.60	70.00
1.000	1.000	228.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	46.37	-8.3072E-05	289.4	159.8	289.4	159.8	V-C	6547.	-16.80	72.00
1.000	1.000	231.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	46.95	-8.9927E-05	291.2	160.8	291.2	160.8	V-C	6547.	-17.00	74.00
1.000	1.000	234.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	47.54	-9.7915E-05	293.0	161.7	293.0	161.7	V-C	6547.	-17.20	76.00
1.000	1.000	237.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	48.12	-1.0691E-04	294.8	162.6	294.8	162.6	V-C	6547.	-17.40	78.00
1.000	1.000	240.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	48.71	-1.1679E-04	296.6	163.5	296.6	163.5	V-C	6547.	-17.60	80.00
1.000	1.000	243.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	49.29	-1.2746E-04	298.4	164.4	298.4	164.4	V-C	6547.	-17.80	82.00
1.000	1.000	246.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	49.87	-1.3880E-04	300.2	165.3	300.2	165.3	V-C	6547.	-18.00	84.00
1.000	1.000	249.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	50.45	-1.5073E-04	302.0	166.2	302.0	166.2	V-C	6547.	-18.20	86.00
1.000	1.000	252.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	51.03	-1.6316E-04	303.8	167.2	303.8	167.2	V-C	6547.	-18.40	88.00
1.000	1.000	255.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	51.61	-1.7601E-04	305.6	168.1	305.6	168.1	V-C	6547.	-18.60	90.00
1.000	1.000	258.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	52.19	-1.8921E-04	307.4	169.0	307.4	169.0	V-C	6547.	-18.80	92.00
1.000	1.000	261.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	52.76	-2.0270E-04	309.2	169.8	309.2	169.9	UL-RL	1.9640E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	263.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	53.31	-2.1642E-04	311.0	170.5	311.0	170.9	UL-RL	1.9640E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	266.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	53.86	-2.3033E-04	312.8	171.3	312.8	171.8	UL-RL	1.9640E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	269.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	54.41	-2.4437E-04	314.7	172.0	314.7	172.8	UL-RL	1.9640E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	272.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	54.96	-2.5851E-04	316.5	172.8	316.5	173.8	UL-RL	1.9640E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	274.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	55.51	-2.7272E-04	318.3	173.5	318.3	174.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	277.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	56.06	-2.8696E-04	320.2	174.3	320.2	175.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	280.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	56.61	-3.0122E-04	322.0	175.0	322.0	176.8	UL-RL	1.9640E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	283.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	57.16	-3.1548E-04	323.8	175.8	323.8	177.7	UL-RL	1.9640E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	285.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>359 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	359 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	359 di 684								

105 D	57.71	-3.2972E-04	325.7	176.5	325.7	178.7	UL-RL	1.9640E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	288.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	58.26	-3.4392E-04	327.5	177.3	327.5	179.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	291.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	58.81	-3.5809E-04	329.3	178.1	329.3	180.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	294.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	59.36	-3.7221E-04	331.2	178.8	331.2	181.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	296.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.92	-3.8629E-04	333.0	179.6	333.0	182.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	299.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	60.47	-4.0032E-04	334.9	180.3	334.9	183.7	UL-RL	1.9640E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	302.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	61.02	-4.1430E-04	336.7	181.1	336.7	184.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	305.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.58	-4.2824E-04	338.6	181.9	338.6	185.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	307.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	62.13	-4.4214E-04	340.5	182.6	340.5	186.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	310.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.68	-4.5600E-04	342.3	183.4	342.3	187.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	313.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.24	-4.6984E-04	344.2	184.2	344.2	188.7	UL-RL	1.9640E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	316.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.79	-4.8366E-04	346.0	185.0	346.0	189.7	UL-RL	1.9640E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	319.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.35	-4.9745E-04	347.9	185.7	347.9	190.7	UL-RL	1.9640E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	321.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	64.91	-5.1124E-04	349.8	186.5	349.8	191.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	324.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.46	-5.2502E-04	351.6	187.3	351.6	192.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	327.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.02	-5.3879E-04	353.5	188.1	353.5	193.8	UL-RL	1.9640E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	330.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.29	-5.5256E-04	355.4	188.9	355.4	194.8	UL-RL	1.9640E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	332.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>360 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	360 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	360 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 121
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:		TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:				PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:	SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	361 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo									

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
29 D	9.503	8.2165E-03	2.000	47.51	112.0	62.94	PASSIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	47.51	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	11.17	7.8410E-03	6.000	55.86	116.0	65.19	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	55.86	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	12.84	7.4721E-03	10.00	64.21	120.0	70.24	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	64.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	14.51	7.1104E-03	14.00	72.56	124.0	79.79	PASSIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	72.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	16.18	6.7563E-03	18.00	80.91	128.0	88.27	PASSIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	80.91	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	17.85	6.4103E-03	22.00	89.25	132.0	89.67	PASSIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	89.25	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	19.52	6.0728E-03	26.00	97.60	136.0	97.60	PASSIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	97.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	21.19	5.7441E-03	30.00	105.9	140.0	105.9	PASSIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	105.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	21.73	5.4245E-03	34.00	108.7	144.0	108.7	V-C	5113.	-7.200	0.000
1.000	1.000	108.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	21.86	5.1145E-03	38.00	109.3	148.0	109.3	V-C	5113.	-7.400	0.000
1.000	1.000	109.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	22.01	4.8141E-03	42.00	110.0	152.0	110.0	V-C	5113.	-7.600	0.000
1.000	1.000	110.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	22.16	4.5238E-03	46.00	110.8	156.0	110.8	V-C	5113.	-7.800	0.000
1.000	1.000	110.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	22.32	4.2435E-03	50.00	111.6	160.0	111.6	V-C	5113.	-8.000	0.000
1.000	1.000	111.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	22.50	3.9736E-03	54.00	112.5	164.0	112.5	V-C	5113.	-8.200	0.000
1.000	1.000	112.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	22.68	3.7141E-03	58.00	113.4	168.0	113.4	V-C	5113.	-8.400	0.000
1.000	1.000	113.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	22.88	3.4651E-03	62.00	114.4	172.0	114.4	V-C	5113.	-8.600	0.000
1.000	1.000	114.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	23.08	3.2266E-03	66.00	115.4	176.0	115.4	V-C	5113.	-8.800	0.000
1.000	1.000	115.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	23.30	2.9986E-03	70.00	116.5	180.0	116.5	V-C	5113.	-9.000	0.000
1.000	1.000	116.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	23.53	2.7811E-03	74.00	117.6	184.0	117.6	V-C	5113.	-9.200	0.000
1.000	1.000	117.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.76	2.5740E-03	78.00	118.8	188.0	118.8	V-C	5113.	-9.400	0.000
1.000	1.000	118.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.01	2.3773E-03	82.00	120.1	192.0	120.1	V-C	5113.	-9.600	0.000
1.000	1.000	120.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.45	2.1907E-03	84.00	120.2	194.0	120.2	V-C	5113.	-9.800	2.000
1.000	1.000	122.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.89	2.0142E-03	86.00	120.4	196.0	120.4	V-C	5113.	-10.00	4.000
1.000	1.000	124.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.34	1.8475E-03	88.00	120.7	198.0	120.7	V-C	5113.	-10.20	6.000
1.000	1.000	126.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	25.81	1.6905E-03	90.00	121.0	200.0	121.0	V-C	5113.	-10.40	8.000
1.000	1.000	129.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	26.28	1.5428E-03	92.00	121.4	202.0	121.4	V-C	5113.	-10.60	10.000
1.000	1.000	131.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	26.77	1.4044E-03	94.00	121.8	204.0	121.8	V-C	5113.	-10.80	12.00
1.000	1.000	133.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	27.26	1.2748E-03	96.00	122.3	206.0	122.3	V-C	5113.	-11.00	14.00
1.000	1.000	136.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.76	1.1538E-03	98.00	122.8	208.0	122.8	V-C	5113.	-11.20	16.00
1.000	1.000	138.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	28.27	1.0412E-03	100.00	123.3	210.0	123.3	V-C	5113.	-11.40	18.00
1.000	1.000	141.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.79	9.3661E-04	102.0	123.9	212.0	123.9	V-C	5113.	-11.60	20.00
1.000	1.000	143.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.31	8.3980E-04	104.0	124.6	214.0	124.6	V-C	5113.	-11.80	22.00
1.000	1.000	146.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.85	7.5043E-04	106.0	125.2	216.0	125.2	V-C	5113.	-12.00	24.00
1.000	1.000	149.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.39	6.6820E-04	108.0	125.9	218.0	125.9	V-C	5113.	-12.20	26.00
1.000	1.000	151.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.93	5.9281E-04	110.0	126.7	220.0	126.7	V-C	5113.	-12.40	28.00
1.000	1.000	154.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.49	5.2394E-04	112.0	127.4	222.0	127.4	V-C	5113.	-12.60	30.00
1.000	1.000	157.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.05	4.6129E-04	114.0	128.2	224.0	128.2	V-C	5113.	-12.80	32.00
1.000	1.000	160.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 362 di 684

66 D	32.55	4.0455E-04	116.0	128.7	226.0	129.3	UL-RL	1.5338E+04	-13.00	34.00
1.000	1.000	162.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.04	3.5341E-04	118.0	129.2	228.0	130.3	UL-RL	1.5338E+04	-13.20	36.00
1.000	1.000	165.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.54	3.0758E-04	120.0	129.7	230.0	131.4	UL-RL	1.5338E+04	-13.40	38.00
1.000	1.000	167.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.06	2.6675E-04	122.0	130.3	232.0	132.5	UL-RL	1.5338E+04	-13.60	40.00
1.000	1.000	170.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.59	2.3064E-04	124.0	130.9	234.0	133.6	UL-RL	1.5338E+04	-13.80	42.00
1.000	1.000	172.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.13	1.9896E-04	126.0	131.6	236.0	134.7	UL-RL	1.5338E+04	-14.00	44.00
1.000	1.000	175.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.68	1.7145E-04	128.0	132.4	238.0	135.8	UL-RL	1.5338E+04	-14.20	46.00
1.000	1.000	178.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.24	1.4783E-04	130.0	133.2	240.0	136.9	UL-RL	1.5338E+04	-14.40	48.00
1.000	1.000	181.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	36.81	1.2784E-04	132.0	134.1	242.0	138.0	UL-RL	1.5338E+04	-14.60	50.00
1.000	1.000	184.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.39	1.1123E-04	134.0	135.0	244.0	139.1	UL-RL	1.5338E+04	-14.80	52.00
1.000	1.000	187.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	37.98	9.7763E-05	136.0	135.9	246.0	140.2	UL-RL	1.5338E+04	-15.00	54.00
1.000	1.000	189.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.58	8.7209E-05	138.0	136.9	248.0	141.3	UL-RL	1.5338E+04	-15.20	56.00
1.000	1.000	192.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.18	7.9345E-05	140.0	137.9	250.0	142.4	UL-RL	1.5338E+04	-15.40	58.00
1.000	1.000	195.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	39.79	7.3959E-05	142.0	139.0	252.0	143.5	UL-RL	1.5338E+04	-15.60	60.00
1.000	1.000	199.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.41	7.0850E-05	144.0	140.0	254.0	144.6	UL-RL	1.5338E+04	-15.80	62.00
1.000	1.000	202.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.03	6.9825E-05	146.0	141.2	256.0	145.8	UL-RL	1.5338E+04	-16.00	64.00
1.000	1.000	205.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.66	7.0703E-05	148.0	142.3	258.0	146.9	UL-RL	1.5338E+04	-16.20	66.00
1.000	1.000	208.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.29	7.3311E-05	150.0	143.5	260.0	148.0	UL-RL	1.5338E+04	-16.40	68.00
1.000	1.000	211.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	42.93	7.7485E-05	152.0	144.6	262.0	149.1	UL-RL	1.5338E+04	-16.60	70.00
1.000	1.000	214.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.57	8.3072E-05	154.0	145.8	264.0	150.3	UL-RL	1.5338E+04	-16.80	72.00
1.000	1.000	217.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.21	8.9927E-05	156.0	147.1	266.0	151.4	UL-RL	1.5338E+04	-17.00	74.00
1.000	1.000	221.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.86	9.7915E-05	158.0	148.3	268.0	152.5	UL-RL	1.5338E+04	-17.20	76.00
1.000	1.000	224.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.51	1.0691E-04	160.0	149.5	270.0	153.7	UL-RL	1.5338E+04	-17.40	78.00
1.000	1.000	227.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.16	1.1679E-04	162.0	150.8	272.0	154.8	UL-RL	1.5338E+04	-17.60	80.00
1.000	1.000	230.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.81	1.2746E-04	164.0	152.1	274.0	155.9	UL-RL	1.5338E+04	-17.80	82.00
1.000	1.000	234.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	47.47	1.3880E-04	166.0	153.4	276.0	157.1	UL-RL	1.5338E+04	-18.00	84.00
1.000	1.000	237.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
92 D	48.13	1.5073E-04	168.0	154.6	278.0	158.2	UL-RL	1.5338E+04	-18.20	86.00
1.000	1.000	240.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
93 D	48.79	1.6316E-04	170.0	155.9	280.0	159.3	UL-RL	1.5338E+04	-18.40	88.00
1.000	1.000	243.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
94 D	49.45	1.7601E-04	172.0	157.2	282.0	160.5	UL-RL	1.5338E+04	-18.60	90.00
1.000	1.000	247.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
95 D	50.11	1.8921E-04	174.0	158.5	284.0	161.6	UL-RL	1.5338E+04	-18.80	92.00
1.000	1.000	250.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
96 D	50.77	2.0270E-04	176.0	159.9	286.0	162.7	UL-RL	1.5338E+04	-19.00	94.00
1.000	1.000	253.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
97 D	51.43	2.1642E-04	178.0	161.2	288.0	163.9	UL-RL	1.5338E+04	-19.20	96.00
1.000	1.000	257.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
98 D	52.10	2.3033E-04	180.0	162.5	290.0	165.0	UL-RL	1.5338E+04	-19.40	98.00
1.000	1.000	260.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
99 D	52.76	2.4437E-04	182.0	163.8	292.0	166.1	UL-RL	1.5338E+04	-19.60	100.0
1.000	1.000	263.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
100 D	53.41	2.5851E-04	184.0	165.1	294.0	167.3	UL-RL	1.5338E+04	-19.80	102.0
1.000	1.000	267.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
101 D	54.07	2.7272E-04	186.0	166.4	296.0	168.4	UL-RL	1.5338E+04	-20.00	104.0
1.000	1.000	270.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
102 D	54.73	2.8696E-04	188.0	167.6	298.0	169.6	UL-RL	1.5338E+04	-20.20	106.0
1.000	1.000	273.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
103 D	55.39	3.0122E-04	190.0	168.9	300.0	170.7	UL-RL	1.5338E+04	-20.40	108.0
1.000	1.000	276.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
104 D	56.04	3.1548E-04	192.0	170.2	302.0	171.9	UL-RL	1.5338E+04	-20.60	110.0
1.000	1.000	280.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	363 di 684

105 D	56.70	3.2972E-04	194.0	171.5	304.0	173.0	UL-RL	1.5338E+04	-20.80	112.0
1.000	1.000	283.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
106 D	57.36	3.4392E-04	196.0	172.8	306.0	174.2	UL-RL	1.5338E+04	-21.00	114.0
1.000	1.000	286.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
107 D	58.02	3.5809E-04	198.0	174.1	308.0	175.3	UL-RL	1.5338E+04	-21.20	116.0
1.000	1.000	290.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
108 D	58.68	3.7221E-04	200.0	175.4	310.0	176.5	UL-RL	1.5338E+04	-21.40	118.0
1.000	1.000	293.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
109 D	59.33	3.8629E-04	202.0	176.7	312.0	177.6	UL-RL	1.5338E+04	-21.60	120.0
1.000	1.000	296.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
110 D	59.99	4.0032E-04	204.0	178.0	314.0	178.8	UL-RL	1.5338E+04	-21.80	122.0
1.000	1.000	300.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
111 D	60.65	4.1430E-04	206.0	179.3	316.0	179.9	UL-RL	1.5338E+04	-22.00	124.0
1.000	1.000	303.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
112 D	61.31	4.2824E-04	208.0	180.5	318.0	181.1	UL-RL	1.5338E+04	-22.20	126.0
1.000	1.000	306.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
113 D	61.97	4.4214E-04	210.0	181.8	320.0	182.2	UL-RL	1.5338E+04	-22.40	128.0
1.000	1.000	309.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
114 D	62.62	4.5600E-04	212.0	183.1	322.0	183.4	UL-RL	1.5338E+04	-22.60	130.0
1.000	1.000	313.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
115 D	63.27	4.6984E-04	214.0	184.4	324.0	184.6	UL-RL	1.5338E+04	-22.80	132.0
1.000	1.000	316.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
116 D	63.91	4.8366E-04	216.0	185.6	326.0	185.7	UL-RL	1.5338E+04	-23.00	134.0
1.000	1.000	319.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
117 D	64.56	4.9745E-04	218.0	186.8	328.0	186.9	UL-RL	1.5338E+04	-23.20	136.0
1.000	1.000	322.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
118 D	65.20	5.1124E-04	220.0	188.0	330.0	188.1	UL-RL	1.5338E+04	-23.40	138.0
1.000	1.000	326.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
119 D	65.84	5.2502E-04	222.0	189.2	332.0	189.3	UL-RL	1.5338E+04	-23.60	140.0
1.000	1.000	329.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
120 D	66.49	5.3879E-04	224.0	190.4	334.0	190.5	UL-RL	1.5338E+04	-23.80	142.0
1.000	1.000	332.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
121 D	33.57	5.5256E-04	226.0	191.7	336.0	191.7	UL-RL	1.5338E+04	-24.00	144.0
1.000	1.000	335.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 364 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  15:18:58          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement 17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 120
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	17.820	-17.820	-7.4800	11.044
2	19.840	-19.840	-11.044	15.012
3	21.860	-21.860	-15.012	19.384
4	23.880	-23.880	-19.384	24.160
5	25.901	-25.901	-24.160	29.340
6	27.921	-27.921	-29.340	34.924
7	30.134	-30.134	-34.924	40.951
8	32.779	-32.779	-40.951	47.507
9	35.687	-35.687	-47.507	54.644
10	38.867	-38.867	-54.644	62.418
11	42.441	-42.441	-62.418	70.906
12	46.291	-46.291	-70.906	80.164
13	50.423	-50.423	-80.164	90.249
14	54.929	-54.929	-90.249	101.23
15	59.719	-59.719	-101.23	113.18
16	64.796	-64.796	-113.18	126.14
17	70.235	-70.235	-126.14	140.18
18	75.964	-75.964	-140.18	155.38
19	82.047	-82.047	-155.38	171.79
20	88.421	-88.421	-171.79	189.47
21	95.087	-95.087	-189.47	208.49
22	102.05	-102.05	-208.49	228.90
23	109.36	-109.36	-228.90	250.77
24	116.96	-116.96	-250.77	274.16
25	124.86	-124.86	-274.16	299.13
26	133.10	-133.10	-299.13	325.75
27	141.64	-141.64	-325.75	354.08
28	149.97	-149.97	-354.08	384.07
29	147.63	-147.63	-384.07	413.60
30	143.91	-143.91	-413.60	442.38
31	138.82	-138.82	-442.38	470.15
32	132.41	-132.41	-470.15	496.63
33	124.62	-124.62	-496.63	521.55
34	115.46	-115.46	-521.55	544.64
35	104.97	-104.97	-544.64	565.64
36	93.112	-93.112	-565.64	584.26
37	81.011	-81.011	-584.26	600.46
38	69.111	-69.111	-600.46	614.29
39	57.371	-57.371	-614.29	625.76
40	45.779	-45.779	-625.76	634.92
41	34.357	-34.357	-634.92	641.79
42	23.063	-23.063	-641.79	646.40
43	11.888	-11.888	-646.40	648.78
44	0.84788	-0.84788	-648.78	648.95
45	-10.095	10.095	-648.95	646.93
46	-20.950	20.950	-646.93	642.74
47	-31.596	31.596	-642.74	636.42
48	-41.228	41.228	-636.42	628.17
49	-49.898	49.898	-628.17	618.19
50	-57.622	57.622	-618.19	606.67
51	-64.483	64.483	-606.67	593.77
52	-70.529	70.529	-593.77	579.67
53	-75.776	75.776	-579.67	564.51
54	-80.303	80.303	-564.51	548.45
55	-84.155	84.155	-548.45	531.62
56	-87.344	87.344	-531.62	514.15

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>365 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	365 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	365 di 684								

57	-89.945	89.945	-514.15	496.16
58	-91.998	91.998	-496.16	477.76
59	-93.513	93.513	-477.76	459.06
60	-94.559	94.559	-459.06	440.15
61	-95.172	95.172	-440.15	421.11
62	-95.359	95.359	-421.11	402.04
63	-95.182	95.182	-402.04	383.01
64	-94.673	94.673	-383.01	364.07
65	-93.860	93.860	-364.07	345.30
66	-92.682	92.682	-345.30	326.76
67	-91.177	91.177	-326.76	308.53
68	-89.353	89.353	-308.53	290.66
69	-87.268	87.268	-290.66	273.20
70	-84.953	84.953	-273.20	256.21
71	-82.441	82.441	-256.21	239.72
72	-79.793	79.793	-239.72	223.77
73	-77.028	77.028	-223.77	208.36
74	-74.142	74.142	-208.36	193.53
75	-71.193	71.193	-193.53	179.29
76	-68.194	68.194	-179.29	165.65
77	-65.180	65.180	-165.65	152.62
78	-62.161	62.161	-152.62	140.19
79	-59.150	59.150	-140.19	128.36
80	-56.155	56.155	-128.36	117.12
81	-53.184	53.184	-117.12	106.49
82	-50.247	50.247	-106.49	96.439
83	-47.350	47.350	-96.439	86.969
84	-44.498	44.498	-86.969	78.069
85	-41.700	41.700	-78.069	69.729
86	-38.958	38.958	-69.729	61.937
87	-36.278	36.278	-61.937	54.682
88	-33.664	33.664	-54.682	47.949
89	-31.119	31.119	-47.949	41.725
90	-28.647	28.647	-41.725	35.995
91	-26.249	26.249	-35.995	30.746
92	-23.928	23.928	-30.746	25.960
93	-21.685	21.685	-25.960	21.623
94	-19.523	19.523	-21.623	17.719
95	-17.441	17.441	-17.719	14.230
96	-15.454	15.454	-14.230	11.140
97	-13.579	13.579	-11.140	8.4237
98	-11.817	11.817	-8.4237	6.0603
99	-10.165	10.165	-6.0603	4.0274
100	-8.6197	8.6197	-4.0274	2.3035
101	-7.1826	7.1826	-2.3035	0.86694
102	-5.8535	5.8535	-0.86694	-0.30381
103	-4.6322	4.6322	0.30381	-1.2302
104	-3.5184	3.5184	1.2302	-1.9339
105	-2.5120	2.5120	1.9339	-2.4363
106	-1.6125	1.6125	2.4363	-2.7588
107	-0.81952	0.81952	2.7588	-2.9227
108	-0.13252	0.13252	2.9227	-2.9493
109	0.44897	-0.44897	2.9493	-2.8595
110	0.92544	-0.92544	2.8595	-2.6744
111	1.2974	-1.2974	2.6744	-2.4149
112	1.5653	-1.5653	2.4149	-2.1018
113	1.7295	-1.7295	2.1018	-1.7559
114	1.7906	-1.7906	1.7559	-1.3978
115	1.7585	-1.7585	1.3978	-1.0461
116	1.6381	-1.6381	1.0461	-0.71846
117	1.4297	-1.4297	0.71846	-0.43252
118	1.1336	-1.1336	0.43252	-0.20580
119	0.74997	-0.74997	0.20580	-5.58026E-02
120	0.27904	-0.27904	5.58026E-02	2.44122E-11

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	366 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                                Exe Time :28 October 2021   15:18:58                               |
+-----+

```

F I N A L I N C R E M E N T A L A N A L Y S I S

S U M M A R Y

STEP		NO. OF ITERATIONS
1	CONVERGENCE :YES	2
2	CONVERGENCE :YES	6
3	CONVERGENCE :YES	5
4	CONVERGENCE :YES	4

END OF PROCESS FOR PROBLEM

New Project

NONLINEAR SOLUTION CPU TIME 0.09 [sec]

DATABASE CREATION CPU TIME..... 0.37 [sec]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 367 di 684

17.3 PARATIA PALI Ø1200; L=18 M – SEZ. CON TERRENO DI VALLE ORIZZONTALE

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:giovedì 28 ottobre 2021 13:12:46
* 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 -18 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -18 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -18 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -18 0 C2530_106 0.97944 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico_31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -8.6 0 -18 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>368 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	368 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	368 di 684								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -6.9
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -8.6 0 -18 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -6.9
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -8.6 0 -18 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -6.9
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -8.6 0 -18 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
* min elevation = -6.9
* max elevation = 0
* average gamma = 20
* kh = 0.096
* deltaQ = 68.5584
DLOAD step LeftWall_32 -6.9 9.936 0 9.936
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -6.9 2.088 0 2.088
ENDSTEP

```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64              |
|                               Exe Time :28 October 2021 13:12:47                    |
|                                                                                       |
|-----

```

```

*****
* PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine *
* AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM *
* FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES *
* Written by CEAS s.r.l. (ITALY) *
* with the scientific supervision of *
* Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS *
* at Politecnico di Milano (ITALY) *
* *
*****
* RELEASE 2020.1.1 *Build date:Dec 12, 2019* *
* *
* CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10 *
* 20129 M I L A N O (ITALIA) *
* TEL. +39 02 2020221 *
* *

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>369 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	369 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	369 di 684								

```

* email      bruno.becci@ceas.it      *
* Web Page   www.ceas.it      www.paratieplus.com   *
*****

```

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
STARTING

```

```

ACCEPTED <FILE,GENW                                >
ACCEPTED <FILE,PLOTTER,BINARY                       >
ACCEPTED <SOLVE TOTAL_STRESS                       >
ACCEPTED <PARAM ITEMAX 40                           >
ACCEPTED <CONTROL HINGES 0 0.0001 0.001            >

```

```

*****
*
* WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED
* BY THE PROGRAM.
*
*****

```

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME      0.00 [sec]

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>370 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	370 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	370 di 684								

```

+-----+
|           PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                    |
|                                                                    |
|                                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                                Exe Time :28 October 2021  13:12:47 |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 91
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 182
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 71
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 (M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 (KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH ..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

```

IDOFA (01) = 2  Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4  X-ROT. F

```

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES                kPa
Y-DISPLACEMENTS        m
ROTATIONS                RADIANS
BEAM AND SLAB MOMENTS   kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES      kN/m
ANCHOR FORCES           kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS    kN/m
Y-REACTIONS             kN/m
X-MOMENT REACTIONS      kN*m/m
ETC.

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>371 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	371 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	371 di 684								

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                                  |
|                                                                                                  |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time :28 October 2021  13:12:47  |
|                -----  |

```

P R E P R O C E S S O R D A T A

N O . O F C O M M A N D S 71

```

1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -18 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -18 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -18 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -18 0 C2530_106 0.97944 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -8.6 0 -18 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : SETWALL LeftWall_32
41 : GEOM 0 -6.9
42 : SURCHARGE 0 0 0 0
43 : WATER -8.6 0 -18 0 0
44 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
45 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
46 : ENDSTEP
47 : STEP sovraccarico_4076
48 : SETWALL LeftWall_32
49 : GEOM 0 -6.9
50 : SURCHARGE 0 0 0 0
51 : WATER -8.6 0 -18 0 0
52 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
53 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
54 : ENDSTEP
55 : STEP sisma_261
56 : SETWALL LeftWall_32
57 : GEOM 0 -6.9
58 : SURCHARGE 0 0 0 0
59 : WATER -8.6 0 -18 0 0
60 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
61 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>372 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	372 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	372 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
68 : EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
69 : DLOAD step LeftWall_32 -6.9 9.936 0 9.936
70 : DLOAD step LeftWall_32 -6.9 2.088 0 2.088
71 : ENDSTEP

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 373 di 684

```

-----
|      PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*      |
|                                                                                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:12:47                             |
|-----

```

N O D A L P O I N T D A T A

NODE	Y-COORD	Z-COORD /	NODE	Y-COORD	Z-COORD /	NODE	Y-COORD	Z-COORD /	NODE	Y-COORD	Z-COORD /
1	0.0000	0.0000 /	2	0.0000	-0.20000 /	3	0.0000	-0.40000 /	4	0.0000	-0.60000 /
5	0.0000	-0.80000 /	6	0.0000	-1.00000 /	7	0.0000	-1.20000 /	8	0.0000	-1.40000 /
9	0.0000	-1.60000 /	10	0.0000	-1.80000 /	11	0.0000	-2.00000 /	12	0.0000	-2.20000 /
13	0.0000	-2.40000 /	14	0.0000	-2.60000 /	15	0.0000	-2.80000 /	16	0.0000	-3.00000 /
17	0.0000	-3.20000 /	18	0.0000	-3.40000 /	19	0.0000	-3.60000 /	20	0.0000	-3.80000 /
21	0.0000	-4.00000 /	22	0.0000	-4.20000 /	23	0.0000	-4.40000 /	24	0.0000	-4.60000 /
25	0.0000	-4.80000 /	26	0.0000	-5.00000 /	27	0.0000	-5.20000 /	28	0.0000	-5.40000 /
29	0.0000	-5.60000 /	30	0.0000	-5.80000 /	31	0.0000	-6.00000 /	32	0.0000	-6.20000 /
33	0.0000	-6.40000 /	34	0.0000	-6.60000 /	35	0.0000	-6.80000 /	36	0.0000	-7.00000 /
37	0.0000	-7.20000 /	38	0.0000	-7.40000 /	39	0.0000	-7.60000 /	40	0.0000	-7.80000 /
41	0.0000	-8.00000 /	42	0.0000	-8.20000 /	43	0.0000	-8.40000 /	44	0.0000	-8.60000 /
45	0.0000	-8.80000 /	46	0.0000	-9.00000 /	47	0.0000	-9.20000 /	48	0.0000	-9.40000 /
49	0.0000	-9.60000 /	50	0.0000	-9.80000 /	51	0.0000	-10.00000 /	52	0.0000	-10.20000 /
53	0.0000	-10.40000 /	54	0.0000	-10.60000 /	55	0.0000	-10.80000 /	56	0.0000	-11.00000 /
57	0.0000	-11.20000 /	58	0.0000	-11.40000 /	59	0.0000	-11.60000 /	60	0.0000	-11.80000 /
61	0.0000	-12.00000 /	62	0.0000	-12.20000 /	63	0.0000	-12.40000 /	64	0.0000	-12.60000 /
65	0.0000	-12.80000 /	66	0.0000	-13.00000 /	67	0.0000	-13.20000 /	68	0.0000	-13.40000 /
69	0.0000	-13.60000 /	70	0.0000	-13.80000 /	71	0.0000	-14.00000 /	72	0.0000	-14.20000 /
73	0.0000	-14.40000 /	74	0.0000	-14.60000 /	75	0.0000	-14.80000 /	76	0.0000	-15.00000 /
77	0.0000	-15.20000 /	78	0.0000	-15.40000 /	79	0.0000	-15.60000 /	80	0.0000	-15.80000 /
81	0.0000	-16.00000 /	82	0.0000	-16.20000 /	83	0.0000	-16.40000 /	84	0.0000	-16.60000 /
85	0.0000	-16.80000 /	86	0.0000	-17.00000 /	87	0.0000	-17.20000 /	88	0.0000	-17.40000 /
89	0.0000	-17.60000 /	90	0.0000	-17.80000 /	91	0.0000	-18.00000 /			

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>374 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	374 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	374 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

-----
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                             |
|               Exe Time :28 October 2021   13:12:47                               |
|-----

```

ELEMENT GROUP NO. 1

```

O_L      :
 5 91 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

stage status

```

-----
1 active
2 active
3 active
4 active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle          0.00000
prop( 2) layer as foreseen 1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>375 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	375 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	375 di 684								

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
91	91	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>376 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	376 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	376 di 684								

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:12:47                             |
-----

```

ELEMENT GROUP NO. 2

```

O_R          :
  5  91  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

stage status

```

-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle          180.000
prop( 2) layer as foreseen  1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>377 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	377 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	377 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
91	91	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>378 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	378 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	378 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*
|
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|               Exe Time :28 October 2021 13:12:47
+-----+

```

ELEMENT GROUP NO. 3

```

WallElement_17762
2 90 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0
.....2D WALL ELEMENT.....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
1      active
2      active
3      active
4      active

```

material set no. 1

```

prop( 1) young modulus      0.314800E+08
prop( 2) modification time  0.00000
prop( 3) new young modulus  0.00000
prop( 4) poisson ratio      0.00000
prop( 5) future .....      0.00000

```

```

no. of step variable items: 1
step inertia multipier

```

```

-----
1 1.000
2 1.000
3 1.000
4 1.000

```

element data

el	na	nb	mat	erc1	erc2	thick	by-i	by-j
1	1	2	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
2	2	3	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
3	3	4	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
4	4	5	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
5	5	6	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
6	6	7	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
7	7	8	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
8	8	9	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
9	9	10	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
10	10	11	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
11	11	12	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
12	12	13	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
13	13	14	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
14	14	15	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
15	15	16	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
16	16	17	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
17	17	18	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
18	18	19	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
19	19	20	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
20	20	21	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
21	21	22	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
22	22	23	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
23	23	24	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
24	24	25	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
25	25	26	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
26	26	27	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
27	27	28	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
28	28	29	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
29	29	30	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
30	30	31	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
31	31	32	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	379 di 684

32	32	33	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
41	41	42	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
42	42	43	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
43	43	44	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
44	44	45	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
45	45	46	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
46	46	47	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
47	47	48	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
48	48	49	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
49	49	50	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
50	50	51	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
51	51	52	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
52	52	53	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
53	53	54	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
54	54	55	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
55	55	56	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
56	56	57	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
57	57	58	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
58	58	59	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
59	59	60	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
60	60	61	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
61	61	62	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
62	62	63	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
63	63	64	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
64	64	65	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
65	65	66	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
66	66	67	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
67	67	68	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
68	68	69	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
69	69	70	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
70	70	71	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
71	71	72	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
72	72	73	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
73	73	74	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
74	74	75	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
75	75	76	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
76	76	77	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
77	77	78	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
78	78	79	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
79	79	80	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
80	80	81	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
81	81	82	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
82	82	83	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
83	83	84	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
84	84	85	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
85	85	86	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
86	86	87	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
87	87	88	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
88	88	89	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
89	89	90	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
90	90	91	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>380 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	380 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	380 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                |
|                                Exe Time :28 October 2021   13:12:47                                |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>381 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	381 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	381 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :28 October 2021  13:12:47 |
+-----+
L O A D      D A T A

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 1
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
1.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 2
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
2.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 3
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
3.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 4
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
4.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 5
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 6

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>382 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	382 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	382 di 684								

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	6	0.5610E+01
1	2	6	-0.1870E+01
1	1	7	0.1120E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -6.900 PRESSURE 9.936
Z-COORD 0.000 PRESSURE 9.936
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	35		35		35		35	
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /
35	-.6800E+01	0.1497716E+01 /	34	-.6600E+01	0.2001812E+01 /	33	-.6400E+01	0.2001812E+01 /
32	-.6200E+01	0.2001807E+01 /	31	-.6000E+01	0.2001807E+01 /	30	-.5800E+01	0.2001812E+01 /
29	-.5600E+01	0.2001812E+01 /	28	-.5400E+01	0.2001812E+01 /	27	-.5200E+01	0.2001807E+01 /
26	-.5000E+01	0.2001807E+01 /	25	-.4800E+01	0.2001812E+01 /	24	-.4600E+01	0.2001812E+01 /
23	-.4400E+01	0.2001812E+01 /	22	-.4200E+01	0.2001812E+01 /	21	-.4000E+01	0.2001807E+01 /
20	-.3800E+01	0.2001807E+01 /	19	-.3600E+01	0.2001812E+01 /	18	-.3400E+01	0.2001812E+01 /
17	-.3200E+01	0.2001817E+01 /	16	-.3000E+01	0.2001817E+01 /	15	-.2800E+01	0.2001812E+01 /
14	-.2600E+01	0.2001812E+01 /	13	-.2400E+01	0.2001812E+01 /	12	-.2200E+01	0.2001812E+01 /
11	-.2000E+01	0.2001812E+01 /	10	-.1800E+01	0.2001812E+01 /	9	-.1600E+01	0.2001812E+01 /
8	-.1400E+01	0.2001812E+01 /	7	-.1200E+01	0.2001812E+01 /	6	-.1000E+01	0.2001812E+01 /
5	-.8000E+00	0.2001812E+01 /	4	-.6000E+00	0.2001812E+01 /	3	-.4000E+00	0.2001812E+01 /
2	-.2000E+00	0.2001812E+01 /	1	0.0000E+00	0.1000906E+01 /			

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 68.558

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -6.900 PRESSURE 2.088
Z-COORD 0.000 PRESSURE 2.088
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	35		35		35		35	
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>383 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	383 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	383 di 684								

35	- .6800E+01	0.3147374E+00 /	34	- .6600E+01	0.4206706E+00 /	33	- .6400E+01	0.4206706E+00 /
32	- .6200E+01	0.4206696E+00 /	31	- .6000E+01	0.4206696E+00 /	30	- .5800E+01	0.4206706E+00 /
29	- .5600E+01	0.4206706E+00 /	28	- .5400E+01	0.4206706E+00 /	27	- .5200E+01	0.4206696E+00 /
26	- .5000E+01	0.4206696E+00 /	25	- .4800E+01	0.4206706E+00 /	24	- .4600E+01	0.4206706E+00 /
23	- .4400E+01	0.4206706E+00 /	22	- .4200E+01	0.4206706E+00 /	21	- .4000E+01	0.4206696E+00 /
20	- .3800E+01	0.4206696E+00 /	19	- .3600E+01	0.4206706E+00 /	18	- .3400E+01	0.4206706E+00 /
17	- .3200E+01	0.4206717E+00 /	16	- .3000E+01	0.4206717E+00 /	15	- .2800E+01	0.4206706E+00 /
14	- .2600E+01	0.4206706E+00 /	13	- .2400E+01	0.4206706E+00 /	12	- .2200E+01	0.4206706E+00 /
11	- .2000E+01	0.4206706E+00 /	10	- .1800E+01	0.4206706E+00 /	9	- .1600E+01	0.4206706E+00 /
8	- .1400E+01	0.4206706E+00 /	7	- .1200E+01	0.4206706E+00 /	6	- .1000E+01	0.4206706E+00 /
5	- .8000E+00	0.4206706E+00 /	4	- .6000E+00	0.4206706E+00 /	3	- .4000E+00	0.4206706E+00 /
2	- .2000E+00	0.4206706E+00 /	1	0.0000E+00	0.2103353E+00 /			

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 14.407

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>384 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	384 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	384 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                               Exe Time :28 October 2021   13:12:47                                       |
+-----+

```

L O A D B A L A N C E

```

STEP   1  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F           0.0000000
STEP   1  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F            0.0000000

STEP   2  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F           5.6100000
STEP   2  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F          -1.8700000

STEP   3  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F          16.8100000
STEP   3  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F          -7.4800000

STEP   4  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F          99.7756000
STEP   4  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F          -7.4800000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table><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>TR.10.2.0.001</td><td>B</td><td>385 di 684</td></tr></tbody></table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	385 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	385 di 684								

```
+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*       |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
|               |
+-----+
```

NO. OF LAYERS 1
NO. OF DATA PER LAYER..... 120

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	386 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 1

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 1

ITEM NO.	1	NAME	>= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	>= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	>= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	>= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	>= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 2

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 2

ITEM NO.	1	NAME	>= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	>= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	>= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	>= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	>= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 3

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 3

ITEM NO.	1	NAME	>= 12.000	(BOTH WALLS)	
----------	---	------	-----------	--------------	--

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	387 di 684

ITEM NO. 2 < NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3 < LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4 < WALL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5 < GAMMAD > = 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6 < GAMMAB > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7 < GAMMAW > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8 < U-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9 < U-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10 < U-KA > = 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11 < U-KP > = 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12 < K0-NC > = 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13 < NEXP > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14 < OCR > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16 < MODEL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17 < EVC > = 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18 < EUR > = 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27 < U-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 62 < D-NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63 < D-LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68 < D-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69 < D-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70 < D-KA > = 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 71 < D-KP > = 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 87 < D-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

ITEM NO. 1 < NAME > = 12.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 2 < NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3 < LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4 < WALL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5 < GAMMAD > = 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6 < GAMMAB > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7 < GAMMAW > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8 < U-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9 < U-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10 < U-KA > = 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11 < U-KP > = 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12 < K0-NC > = 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13 < NEXP > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14 < OCR > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16 < MODEL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17 < EVC > = 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18 < EUR > = 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27 < U-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 47 < U-KAED > = 0.45600 WALL NO. 1
ITEM NO. 48 < U-KAEW > = 0.53700 WALL NO. 1
ITEM NO. 49 < U-KPED > = 3.1710 WALL NO. 1
ITEM NO. 50 < U-KPEW > = 2.8800 WALL NO. 1
ITEM NO. 62 < D-NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63 < D-LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68 < D-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69 < D-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70 < D-KA > = 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 71 < D-KP > = 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 87 < D-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 107 < D-KAED > = 0.45600 WALL NO. 1
ITEM NO. 108 < D-KAEW > = 0.53700 WALL NO. 1
ITEM NO. 109 < D-KPED > = 3.1710 WALL NO. 1
ITEM NO. 110 < D-KPEW > = 2.8800 WALL NO. 1

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>388 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	388 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	388 di 684								

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                    |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47                       |
-----

```

PHASE DESCRIPTORS

```

STEP NO.      1 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y             0.000      -0.9990E+30
Z-PC         0.000      0.000
Z-EXCAVATION 0.000      0.000
Z-WATER_TABLE -8.600     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ           0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS          0.000     -0.9990E+30
ZCUT         0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -18.00     -18.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000      0.000

=====end of step      1

```

```

STEP NO.      2 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y             0.000     -0.9990E+30
Z-PC         0.000      0.000
Z-EXCAVATION -6.900      0.000
Z-WATER_TABLE -8.600     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ           0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS          0.000     -0.9990E+30
ZCUT         0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -18.00     -18.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table> <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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>389 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	389 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	389 di 684								

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO	0.000	0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====
end of step 2

STEP NO.	3 no. of subincrements	1		
			LEFT WALL	RIGHT WALL
Y			0.000	-0.9990E+30
Z-PC			0.000	0.000
Z-EXCAVATION			-6.900	0.000
Z-WATER_TABLE			-8.600	-0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL			0.000	0.000
ZQ			0.000	0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE			0.000	0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE			0.000	0.000
ZQS			0.000	-0.9990E+30
ZCUT			0.000	0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES			-18.00	-18.00
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)			0.000	0.000
PORE_UPDATE_FLAG			0.000	0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)			0.000	0.000
lateral thrusts reduction elevatio			0.000	0.000
Downhill reduction factor for effe			0.000	0.000
Downhill reduction factor for pore			0.000	0.000
Uphill reduction factor for effect			0.000	0.000
Uphill reduction factor for pore p			0.000	0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]			0.000	0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]			0.000	0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]			0.000	0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO			0.000	0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO			0.000	0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR			0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru			0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE			0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE			0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL			0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL			0.000	0.000

=====
end of step 3

STEP NO.	4 no. of subincrements	1		
			LEFT WALL	RIGHT WALL
Y			0.000	-0.9990E+30
Z-PC			0.000	0.000
Z-EXCAVATION			-6.900	0.000
Z-WATER_TABLE			-8.600	-0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL			0.000	0.000
ZQ			0.000	0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE			0.000	0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE			0.000	0.000
ZQS			0.000	-0.9990E+30
ZCUT			0.000	0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES			-18.00	-18.00
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)			0.000	0.000
PORE_UPDATE_FLAG			0.000	0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)			0.000	0.000
lateral thrusts reduction elevatio			0.000	0.000
Downhill reduction factor for effe			0.000	0.000
Downhill reduction factor for pore			0.000	0.000
Uphill reduction factor for effect			0.000	0.000
Uphill reduction factor for pore p			0.000	0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]			-0.9600E-01	0.000
			MANUAL	
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]			0.000	0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]			0.000	0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO			0.5000	0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]			0.000	0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO			0.5000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>390 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	390 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	390 di 684								

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-18.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-18.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:						
Mandataria: SYSTRA S.A.	Mandante: SWS Engineering S.p.A.					
		PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 391 di 684

```

+-----+
|              PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                |
|              NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|              Exe Time :28 October 2021  13:12:47                               |
+-----+

```

INITIAL STRESS TABLES

SECTION

NUMBER OF DEFINED TABLES 2

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 1
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 3.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 2
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 2.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

ELEMENT GROUPS BACKUP AREA CAN STAY IN CORE AT
POSITION 2891

NO. OF D.P.W FOR THIS AREA 12168
MAX NO. OF D.P.W. AVAILABLE 81920
** MAX NO OF ITERATIONS SET TO 40

ITER 0 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1251E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 48.07 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1251E+06 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 182 NODE 91 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 1 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1251E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 48.07 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1251E+06 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 182 NODE 91 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>392 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	392 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	392 di 684								

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM=0.1251E+06 RIMNOR= 0.000
            RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
            RFMAX = 48.07      RMMAX = 0.000
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
            RDT  =0.1251E+06 RDR  = 0.000
            RATIOT= 0.000      RATIOOR= 0.000
            MAX UN= 0.000      IEQ=  182 NODE      91 DOF      2      X-ROT. F
            MIN UN= 0.000      IEQ=   1 NODE      1 DOF      1      Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>393 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	393 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	393 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+
New Project
SOLUTION REACHED USING      2 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   1   ( AT TIME  1.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

          Y-DISPL.F          X-ROT. F
          02                 04

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>394 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	394 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	394 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time :28 October 2021  13:12:47                |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	2.0004E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	2.0004E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	2.0004E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	2.0004E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	2.0004E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	2.0004E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	2.0004E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	2.0004E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	2.0004E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	2.0004E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	2.0004E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	2.0004E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	2.0004E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	2.0004E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	2.0004E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	2.0004E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	2.0004E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	2.0004E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	2.0004E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	2.0004E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	2.0004E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	2.0004E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	2.0004E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	2.0004E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	2.0004E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	2.0004E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:			TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:								
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO					
			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	395 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	2.0004E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	2.0004E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	2.0004E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	2.0004E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	2.0004E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	2.0004E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	2.0004E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	2.0004E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	2.0004E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	2.0004E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	2.0004E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	2.0004E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	2.0004E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	2.0004E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	2.0004E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	2.0004E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	2.0004E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	2.0004E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.96	0.000	174.0	97.79	174.0	97.79	V-C	2.0004E+04	-8.800	2.000
1.000	1.000	99.79	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.58	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	2.0004E+04	-9.000	4.000
1.000	1.000	102.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.21	0.000	178.0	100.0	178.0	100.0	V-C	2.0004E+04	-9.200	6.000
1.000	1.000	106.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.83	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	2.0004E+04	-9.400	8.000
1.000	1.000	109.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.46	0.000	182.0	102.3	182.0	102.3	V-C	2.0004E+04	-9.600	10.000
1.000	1.000	112.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	23.08	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	2.0004E+04	-9.800	12.000
1.000	1.000	115.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.71	0.000	186.0	104.5	186.0	104.5	V-C	2.0004E+04	-10.000	14.000
1.000	1.000	118.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	24.33	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	2.0004E+04	-10.200	16.000
1.000	1.000	121.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.96	0.000	190.0	106.8	190.0	106.8	V-C	2.0004E+04	-10.400	18.000
1.000	1.000	124.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.58	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	2.0004E+04	-10.600	20.000
1.000	1.000	127.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	26.21	0.000	194.0	109.0	194.0	109.0	V-C	2.0004E+04	-10.800	22.000
1.000	1.000	131.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.83	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	2.0004E+04	-11.000	24.000
1.000	1.000	134.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.46	0.000	198.0	111.3	198.0	111.3	V-C	2.0004E+04	-11.200	26.000
1.000	1.000	137.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	28.08	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	2.0004E+04	-11.400	28.000
1.000	1.000	140.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.70	0.000	202.0	113.5	202.0	113.5	V-C	2.0004E+04	-11.600	30.000
1.000	1.000	143.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.33	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	2.0004E+04	-11.800	32.000
1.000	1.000	146.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.95	0.000	206.0	115.8	206.0	115.8	V-C	2.0004E+04	-12.000	34.000
1.000	1.000	149.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.58	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	2.0004E+04	-12.200	36.000
1.000	1.000	152.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.20	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	2.0004E+04	-12.400	38.000
1.000	1.000	156.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.83	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	2.0004E+04	-12.600	40.000
1.000	1.000	159.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.45	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	2.0004E+04	-12.800	42.000
1.000	1.000	162.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	396 di 684	

66 D	33.08	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	2.0004E+04	-13.00	44.00
1.000	1.000	165.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.70	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	2.0004E+04	-13.20	46.00
1.000	1.000	168.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.33	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	2.0004E+04	-13.40	48.00
1.000	1.000	171.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.95	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	2.0004E+04	-13.60	50.00
1.000	1.000	174.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.58	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	2.0004E+04	-13.80	52.00
1.000	1.000	177.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.20	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	2.0004E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	181.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.83	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	2.0004E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	184.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.45	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	2.0004E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	187.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	38.08	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	2.0004E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	190.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.70	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	2.0004E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	193.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.33	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	2.0004E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	196.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.95	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	2.0004E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	199.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	40.58	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	2.0004E+04	-15.40	68.00
1.000	1.000	202.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	41.20	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	2.0004E+04	-15.60	70.00
1.000	1.000	206.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.83	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	2.0004E+04	-15.80	72.00
1.000	1.000	209.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	42.45	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	2.0004E+04	-16.00	74.00
1.000	1.000	212.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	43.08	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	2.0004E+04	-16.20	76.00
1.000	1.000	215.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.70	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	2.0004E+04	-16.40	78.00
1.000	1.000	218.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	44.32	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	2.0004E+04	-16.60	80.00
1.000	1.000	221.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.95	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	2.0004E+04	-16.80	82.00
1.000	1.000	224.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	45.57	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	2.0004E+04	-17.00	84.00
1.000	1.000	227.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	46.20	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	2.0004E+04	-17.20	86.00
1.000	1.000	231.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	46.82	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	2.0004E+04	-17.40	88.00
1.000	1.000	234.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	47.45	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	2.0004E+04	-17.60	90.00
1.000	1.000	237.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	48.07	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	2.0004E+04	-17.80	92.00
1.000	1.000	240.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	24.35	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	2.0004E+04	-18.00	94.00
1.000	1.000	243.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>397 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	397 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	397 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.5622E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.5622E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.5622E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.5622E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.5622E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.5622E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.5622E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.5622E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.5622E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.5622E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.5622E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.5622E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.5622E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.5622E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.5622E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.5622E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.5622E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.5622E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.5622E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.5622E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.5622E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.5622E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.5622E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.5622E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.5622E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.5622E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:			 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			
PROGETTAZIONE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A.			SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			PROGETTO ESECUTIVO COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 398 di 684			

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	1.5622E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	1.5622E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	1.5622E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	1.5622E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	1.5622E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	1.5622E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	1.5622E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	1.5622E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	1.5622E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	1.5622E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	1.5622E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	1.5622E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	1.5622E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	1.5622E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	1.5622E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	1.5622E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	1.5622E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	1.5622E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.96	0.000	174.0	97.79	174.0	97.79	V-C	1.5622E+04	-8.800	2.000
1.000	1.000	99.79	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.58	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	1.5622E+04	-9.000	4.000
1.000	1.000	102.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.21	0.000	178.0	100.0	178.0	100.0	V-C	1.5622E+04	-9.200	6.000
1.000	1.000	106.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.83	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	1.5622E+04	-9.400	8.000
1.000	1.000	109.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.46	0.000	182.0	102.3	182.0	102.3	V-C	1.5622E+04	-9.600	10.000
1.000	1.000	112.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	23.08	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	1.5622E+04	-9.800	12.000
1.000	1.000	115.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.71	0.000	186.0	104.5	186.0	104.5	V-C	1.5622E+04	-10.000	14.000
1.000	1.000	118.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	24.33	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	1.5622E+04	-10.200	16.000
1.000	1.000	121.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.96	0.000	190.0	106.8	190.0	106.8	V-C	1.5622E+04	-10.400	18.000
1.000	1.000	124.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.58	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	1.5622E+04	-10.600	20.000
1.000	1.000	127.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	26.21	0.000	194.0	109.0	194.0	109.0	V-C	1.5622E+04	-10.800	22.000
1.000	1.000	131.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.83	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	1.5622E+04	-11.000	24.000
1.000	1.000	134.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.46	0.000	198.0	111.3	198.0	111.3	V-C	1.5622E+04	-11.200	26.000
1.000	1.000	137.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	28.08	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	1.5622E+04	-11.400	28.000
1.000	1.000	140.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.70	0.000	202.0	113.5	202.0	113.5	V-C	1.5622E+04	-11.600	30.000
1.000	1.000	143.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.33	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	1.5622E+04	-11.800	32.000
1.000	1.000	146.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.95	0.000	206.0	115.8	206.0	115.8	V-C	1.5622E+04	-12.000	34.000
1.000	1.000	149.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.58	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	1.5622E+04	-12.200	36.000
1.000	1.000	152.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.20	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	1.5622E+04	-12.400	38.000
1.000	1.000	156.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.83	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	1.5622E+04	-12.600	40.000
1.000	1.000	159.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.45	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	1.5622E+04	-12.800	42.000
1.000	1.000	162.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandataria:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	399 di 684

66 D	33.08	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	1.5622E+04	-13.00	44.00
1.000	1.000	165.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.70	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	1.5622E+04	-13.20	46.00
1.000	1.000	168.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.33	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	1.5622E+04	-13.40	48.00
1.000	1.000	171.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.95	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	1.5622E+04	-13.60	50.00
1.000	1.000	174.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.58	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	1.5622E+04	-13.80	52.00
1.000	1.000	177.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.20	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	1.5622E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	181.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.83	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	1.5622E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	184.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.45	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	1.5622E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	187.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	38.08	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	1.5622E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	190.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.70	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	1.5622E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	193.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.33	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	1.5622E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	196.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.95	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	1.5622E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	199.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	40.58	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	1.5622E+04	-15.40	68.00
1.000	1.000	202.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	41.20	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	1.5622E+04	-15.60	70.00
1.000	1.000	206.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.83	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	1.5622E+04	-15.80	72.00
1.000	1.000	209.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	42.45	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	1.5622E+04	-16.00	74.00
1.000	1.000	212.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	43.08	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	1.5622E+04	-16.20	76.00
1.000	1.000	215.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.70	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	1.5622E+04	-16.40	78.00
1.000	1.000	218.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	44.32	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	1.5622E+04	-16.60	80.00
1.000	1.000	221.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.95	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	1.5622E+04	-16.80	82.00
1.000	1.000	224.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	45.57	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	1.5622E+04	-17.00	84.00
1.000	1.000	227.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	46.20	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	1.5622E+04	-17.20	86.00
1.000	1.000	231.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	46.82	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	1.5622E+04	-17.40	88.00
1.000	1.000	234.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	47.45	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	1.5622E+04	-17.60	90.00
1.000	1.000	237.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	48.07	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	1.5622E+04	-17.80	92.00
1.000	1.000	240.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	24.35	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	1.5622E+04	-18.00	94.00
1.000	1.000	243.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>400 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	400 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	400 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time :28 October 2021  13:12:47                |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762 :
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 90
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>401 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	401 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	401 di 684								

57 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
58 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
59 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
60 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
61 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
62 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
63 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
64 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
65 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
66 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
67 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
68 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
69 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
70 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
71 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
72 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
73 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
74 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
75 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
76 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
77 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
78 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
79 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
80 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
81 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
82 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
83 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
84 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
85 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
86 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
87 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
88 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
89 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
90 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

ITER 0 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1285E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 3878. REMNOR= 3.497 RATIO = 1.000 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 49.44 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1285E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1737 RATOR= 1.000
MAX UN= 16.85 IEQ= 69 NODE 35 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-1.870 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1285E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 201.2 REMNOR=0.1615E-17 RATIO =0.3958E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 49.44 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1285E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.3958E-01 RATOR= 0.000
MAX UN= 5.926 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1105 IEQ= 157 NODE 79 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1285E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 203.6 REMNOR=0.2493E-17 RATIO =0.3981E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 49.44 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1285E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.3981E-01 RATOR= 0.000
MAX UN= 6.830 IEQ= 47 NODE 24 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1145 IEQ= 179 NODE 90 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1285E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 34.19 REMNOR=0.3458E-17 RATIO =0.1631E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 49.44 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1285E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1631E-01 RATOR= 0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>402 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	402 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	402 di 684								

MAX UN= 3.842 IEQ= 71 NODE 36 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2765 IEQ= 153 NODE 77 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1285E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.3093 REMNOR=0.1898E-17 RATIO =0.1552E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 49.44 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1285E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1552E-02 RATIO= 0.000
MAX UN=0.5474 IEQ= 83 NODE 42 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.8999E-08 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 6 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1285E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.5068E-15 REMNOR=0.1774E-17 RATIO =0.6281E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 49.44 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1285E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.6281E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.5951E-08 IEQ= 23 NODE 12 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.9633E-08 IEQ= 13 NODE 7 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>403 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	403 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	403 di 684								

```

-----+-----
|          PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                     |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                               Exe Time :28 October 2021   13:12:47   |
|-----+-----

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F 02	X-ROT. F 04
1	1.2986182E-02	-1.2416900E-03
2	1.2737862E-02	-1.2414927E-03
3	1.2489591E-02	-1.2412045E-03
4	1.2241386E-02	-1.2408251E-03
5	1.1993267E-02	-1.2403547E-03
6	1.1745250E-02	-1.2397933E-03
7	1.1497355E-02	-1.2391409E-03
8	1.1249600E-02	-1.2383974E-03
9	1.1002003E-02	-1.2375628E-03
10	1.0754581E-02	-1.2366372E-03
11	1.0507354E-02	-1.2356197E-03
12	1.0260340E-02	-1.2345056E-03
13	1.0013559E-02	-1.2332850E-03
14	9.7670337E-03	-1.2319432E-03
15	9.5207908E-03	-1.2304603E-03
16	9.2748607E-03	-1.2288112E-03
17	9.0292782E-03	-1.2269659E-03
18	8.7840885E-03	-1.2248894E-03
19	8.5393405E-03	-1.2225414E-03
20	8.2950930E-03	-1.2198764E-03
21	8.0514157E-03	-1.2168439E-03
22	7.8083849E-03	-1.2133884E-03
23	7.5660925E-03	-1.2094495E-03
24	7.3246417E-03	-1.2049616E-03
25	7.0841492E-03	-1.1998542E-03
26	6.8447464E-03	-1.1940515E-03
27	6.6065815E-03	-1.1874731E-03
28	6.3698158E-03	-1.1800328E-03
29	6.1346319E-03	-1.1716400E-03
30	5.9012297E-03	-1.1621987E-03
31	5.6698290E-03	-1.1516079E-03
32	5.4406714E-03	-1.1397616E-03
33	5.2140167E-03	-1.1265487E-03
34	4.9901508E-03	-1.1118529E-03
35	4.7693825E-03	-1.0955530E-03
36	4.5520450E-03	-1.0775228E-03
37	4.3384918E-03	-1.0577317E-03
38	4.1290649E-03	-1.0362671E-03
39	3.9240881E-03	-1.0132555E-03
40	3.7238550E-03	-9.8885997E-04
41	3.5286244E-03	-9.6326044E-04
42	3.3386191E-03	-9.3663635E-04
43	3.1540262E-03	-9.0916682E-04
44	2.9749969E-03	-8.8102977E-04
45	2.8016483E-03	-8.5239636E-04
46	2.6340617E-03	-8.2342600E-04
47	2.4722904E-03	-7.9426768E-04
48	2.3163579E-03	-7.6505967E-04
49	2.1662613E-03	-7.3593002E-04
50	2.0219735E-03	-7.0699721E-04
51	1.8834428E-03	-6.7836982E-04
52	1.7505953E-03	-6.5014705E-04
53	1.6233537E-03	-6.2242285E-04
54	1.5015941E-03	-5.9527654E-04
55	1.3851995E-03	-5.6878427E-04
56	1.2740323E-03	-5.4301328E-04
57	1.1679421E-03	-5.1802348E-04
58	1.0667673E-03	-4.9386777E-04
59	9.7033627E-04	-4.7059250E-04
60	8.7846891E-04	-4.4823764E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>404 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	404 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	404 di 684								

61	7.9097759E-04	-4.2683711E-04
62	7.0766856E-04	-4.0641916E-04
63	6.2834291E-04	-3.8700651E-04
64	5.5279779E-04	-3.6861624E-04
65	4.8082751E-04	-3.5125950E-04
66	4.1222474E-04	-3.3494157E-04
67	3.4678165E-04	-3.1966214E-04
68	2.8429102E-04	-3.0541567E-04
69	2.2454723E-04	-2.9219157E-04
70	1.6734726E-04	-2.7997440E-04
71	1.1249167E-04	-2.6874424E-04
72	5.9785391E-05	-2.5847674E-04
73	9.0386974E-06	-2.4914333E-04
74	-3.9932047E-05	-2.4071151E-04
75	-8.7303629E-05	-2.3314554E-04
76	-1.3324545E-04	-2.2640741E-04
77	-1.7791912E-04	-2.2045716E-04
78	-2.2147806E-04	-2.1525302E-04
79	-2.6406717E-04	-2.1075157E-04
80	-3.0582253E-04	-2.0690775E-04
81	-3.4687101E-04	-2.0367497E-04
82	-3.8733004E-04	-2.0100505E-04
83	-4.2730724E-04	-1.9884833E-04
84	-4.6690017E-04	-1.9715365E-04
85	-5.0619599E-04	-1.9586836E-04
86	-5.4527120E-04	-1.9493835E-04
87	-5.8419132E-04	-1.9430807E-04
88	-6.2301061E-04	-1.9392050E-04
89	-6.6177180E-04	-1.9371719E-04
90	-7.0050771E-04	-1.9363822E-04
91	-7.3923323E-04	-1.9362225E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>405 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	405 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	405 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	-1.2986E-02	20.00	0.000	20.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-1.2738E-02	18.57	0.000	18.57	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-1.2490E-02	21.27	0.000	21.27	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-1.2241E-02	24.69	0.000	24.69	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-1.1993E-02	30.13	0.000	30.13	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-1.1745E-02	33.62	0.000	33.62	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.000	-1.1497E-02	37.26	0.000	37.26	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.000	-1.1250E-02	42.03	0.000	42.03	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.000	-1.1002E-02	45.71	0.000	45.71	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	0.1105	-1.0755E-02	49.45	0.5524	49.45	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	0.5524	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	0.4634	-1.0507E-02	53.98	2.317	53.98	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	2.317	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	0.7575	-1.0260E-02	57.75	3.788	57.75	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	3.788	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	1.054	-1.0014E-02	61.56	5.272	61.56	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	5.272	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	1.397	-9.7670E-03	65.95	6.987	65.95	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	6.987	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	1.695	-9.5208E-03	69.77	8.477	69.77	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	8.477	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	1.995	-9.2749E-03	73.62	9.975	73.62	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	9.975	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	2.332	-9.0293E-03	77.94	11.66	77.94	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	11.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	2.633	-8.7841E-03	81.79	13.16	81.79	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	13.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	2.966	-8.5393E-03	86.06	14.83	86.06	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	14.83	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	3.267	-8.2951E-03	89.93	16.34	89.93	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	16.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	3.569	-8.0514E-03	93.80	17.85	93.80	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	17.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	3.873	-7.8084E-03	97.69	19.36	97.69	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	19.36	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	4.203	-7.5661E-03	101.9	21.01	101.9	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	21.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	4.506	-7.3246E-03	105.8	22.53	105.8	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	22.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	4.810	-7.0841E-03	109.7	24.05	109.7	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	24.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	5.138	-6.8447E-03	113.9	25.69	113.9	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	25.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l.</div> <div style="text-align: center; font-size: small;">Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">406 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	406 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	406 di 684								

27 D	5.443	-6.6066E-03	117.8	27.21	117.8	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	27.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	5.748	-6.3698E-03	121.7	28.74	121.7	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	28.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	6.074	-6.1346E-03	125.9	30.37	125.9	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	30.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	6.379	-5.9012E-03	129.8	31.89	129.8	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	31.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	6.685	-5.6698E-03	133.7	33.42	133.7	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	33.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	7.009	-5.4407E-03	137.9	35.05	137.9	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	35.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	7.315	-5.2140E-03	141.8	36.58	141.8	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	36.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	7.621	-4.9902E-03	145.7	38.11	145.7	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	38.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	7.945	-4.7694E-03	149.9	39.73	149.9	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	39.73	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	8.252	-4.5520E-03	153.8	41.26	153.8	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	41.26	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	8.558	-4.3385E-03	157.8	42.79	157.8	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	42.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	8.881	-4.1291E-03	161.9	44.40	161.9	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	44.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	9.188	-3.9241E-03	165.8	45.94	165.8	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	45.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	9.495	-3.7239E-03	169.8	47.47	169.8	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	47.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	9.817	-3.5286E-03	173.9	49.08	173.9	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	49.08	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	10.12	-3.3386E-03	177.8	50.62	177.8	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	50.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	10.56	-3.1540E-03	181.8	52.78	181.8	102.2	UL-RL 1.5655E+04		-8.400	0.000
1.000	1.000	52.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	11.58	-2.9750E-03	185.9	57.90	185.9	104.5	UL-RL 1.5655E+04		-8.600	0.000
1.000	1.000	57.90	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	12.74	-2.8016E-03	187.8	61.70	187.8	105.6	UL-RL 1.5655E+04		-8.800	2.000
1.000	1.000	63.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	13.88	-2.6341E-03	189.8	65.42	189.8	106.7	UL-RL 1.5655E+04		-9.000	4.000
1.000	1.000	69.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	15.03	-2.4723E-03	191.9	69.14	191.9	107.8	UL-RL 1.5655E+04		-9.200	6.000
1.000	1.000	75.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	16.13	-2.3164E-03	193.8	72.67	193.8	108.9	UL-RL 1.5655E+04		-9.400	8.000
1.000	1.000	80.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	17.22	-2.1663E-03	195.8	76.12	195.8	110.0	UL-RL 1.5655E+04		-9.600	10.000
1.000	1.000	86.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	18.31	-2.0220E-03	197.9	79.56	197.9	111.2	UL-RL 1.5655E+04		-9.800	12.000
1.000	1.000	91.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	19.36	-1.8834E-03	199.8	82.82	199.8	112.3	UL-RL 1.5655E+04		-10.00	14.000
1.000	1.000	96.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	20.40	-1.7506E-03	201.8	86.00	201.8	113.4	UL-RL 1.5655E+04		-10.20	16.000
1.000	1.000	102.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	21.43	-1.6234E-03	203.9	89.17	203.9	114.6	UL-RL 1.5655E+04		-10.40	18.000
1.000	1.000	107.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	22.43	-1.5016E-03	205.8	92.17	205.8	115.7	UL-RL 1.5655E+04		-10.60	20.000
1.000	1.000	112.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	23.42	-1.3852E-03	207.8	95.09	207.8	116.8	UL-RL 1.5655E+04		-10.80	22.000
1.000	1.000	117.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	24.40	-1.2740E-03	209.9	98.01	209.9	118.0	UL-RL 1.5655E+04		-11.00	24.000
1.000	1.000	122.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	25.35	-1.1679E-03	211.8	100.8	211.8	119.1	UL-RL 1.5655E+04		-11.20	26.000
1.000	1.000	126.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.29	-1.0668E-03	213.8	103.5	213.8	120.2	UL-RL 1.5655E+04		-11.40	28.000
1.000	1.000	131.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.23	-9.7034E-04	215.9	106.1	215.9	121.3	UL-RL 1.5655E+04		-11.60	30.000
1.000	1.000	136.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.13	-8.7847E-04	217.8	108.7	217.8	122.4	UL-RL 1.5655E+04		-11.80	32.000
1.000	1.000	140.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.03	-7.9098E-04	219.8	111.1	219.8	123.5	UL-RL 1.5655E+04		-12.00	34.000
1.000	1.000	145.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.92	-7.0767E-04	221.9	113.6	221.9	124.7	UL-RL 1.5655E+04		-12.20	36.000
1.000	1.000	149.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.79	-6.2834E-04	223.8	116.0	223.8	125.8	UL-RL 1.5655E+04		-12.40	38.000
1.000	1.000	154.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.65	-5.5280E-04	225.8	118.2	225.8	126.9	UL-RL 1.5655E+04		-12.60	40.000
1.000	1.000	158.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.51	-4.8083E-04	227.9	120.5	227.9	128.1	UL-RL 1.5655E+04		-12.80	42.000
1.000	1.000	162.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 407 di 684

66 D	33.34	-4.1222E-04	229.8	122.7	229.8	129.2	UL-RL	1.5655E+04	-13.00	44.00
1.000	1.000	166.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.17	-3.4678E-04	231.8	124.8	231.8	130.3	UL-RL	1.5655E+04	-13.20	46.00
1.000	1.000	170.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.00	-2.8429E-04	233.9	127.0	233.9	131.4	UL-RL	1.5655E+04	-13.40	48.00
1.000	1.000	175.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.81	-2.2455E-04	235.8	129.0	235.8	132.5	UL-RL	1.5655E+04	-13.60	50.00
1.000	1.000	179.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.61	-1.6735E-04	237.8	131.0	237.8	133.6	UL-RL	1.5655E+04	-13.80	52.00
1.000	1.000	183.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	37.41	-1.1249E-04	239.9	133.1	239.9	134.8	UL-RL	1.5655E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	187.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	38.20	-5.9785E-05	241.8	135.0	241.8	135.9	UL-RL	1.5655E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	191.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	38.98	-9.0387E-06	243.8	136.9	243.8	137.0	UL-RL	1.5655E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	194.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	39.68	3.9932E-05	245.9	138.4	245.9	138.4	V-C	5218.	-14.60	60.00
1.000	1.000	198.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	40.35	8.7304E-05	247.8	139.7	247.8	139.7	V-C	5218.	-14.80	62.00
1.000	1.000	201.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	41.02	1.3325E-04	249.8	141.1	249.8	141.1	V-C	5218.	-15.00	64.00
1.000	1.000	205.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	41.67	1.7792E-04	251.7	142.4	251.7	142.4	V-C	5218.	-15.20	66.00
1.000	1.000	208.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	42.33	2.2148E-04	253.6	143.7	253.6	143.7	V-C	5218.	-15.40	68.00
1.000	1.000	211.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	42.99	2.6407E-04	255.4	144.9	255.4	144.9	V-C	5218.	-15.60	70.00
1.000	1.000	214.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	43.64	3.0582E-04	257.3	146.2	257.3	146.2	V-C	5218.	-15.80	72.00
1.000	1.000	218.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	44.29	3.4687E-04	259.2	147.5	259.2	147.5	V-C	5218.	-16.00	74.00
1.000	1.000	221.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	44.95	3.8733E-04	261.1	148.7	261.1	148.7	V-C	5218.	-16.20	76.00
1.000	1.000	224.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	45.60	4.2731E-04	262.9	150.0	262.9	150.0	V-C	5218.	-16.40	78.00
1.000	1.000	228.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	46.25	4.6690E-04	264.8	151.3	264.8	151.3	V-C	5218.	-16.60	80.00
1.000	1.000	231.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	46.91	5.0620E-04	266.7	152.5	266.7	152.5	V-C	5218.	-16.80	82.00
1.000	1.000	234.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	47.56	5.4527E-04	268.6	153.8	268.6	153.8	V-C	5218.	-17.00	84.00
1.000	1.000	237.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	48.21	5.8419E-04	270.5	155.1	270.5	155.1	V-C	5218.	-17.20	86.00
1.000	1.000	241.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	48.87	6.2301E-04	272.4	156.3	272.4	156.3	V-C	5218.	-17.40	88.00
1.000	1.000	244.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	49.52	6.6177E-04	274.3	157.6	274.3	157.6	V-C	5218.	-17.60	90.00
1.000	1.000	247.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	50.17	7.0051E-04	276.2	158.9	276.2	158.9	V-C	5218.	-17.80	92.00
1.000	1.000	250.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	25.41	7.3923E-04	278.1	160.1	278.1	160.1	V-C	5218.	-18.00	94.00
1.000	1.000	254.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 408 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	409 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
30	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
31	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
32	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
33	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
34	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
35	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
36 D	12.43	4.5520E-03	2.000	62.16	140.0	78.68	PASSIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
37 D	15.15	4.3385E-03	6.000	75.77	144.0	80.93	PASSIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	75.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
38 D	17.88	4.1291E-03	10.000	89.39	148.0	89.39	PASSIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	89.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
39 D	20.28	3.9241E-03	14.000	101.4	152.0	101.4	V-C	4075.	-7.600	0.000
1.000	1.000	101.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
40 D	20.57	3.7239E-03	18.000	102.8	156.0	102.8	V-C	4075.	-7.800	0.000
1.000	1.000	102.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
41 D	20.86	3.5286E-03	22.000	104.3	160.0	104.3	V-C	4075.	-8.000	0.000
1.000	1.000	104.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
42 D	21.15	3.3386E-03	26.000	105.8	164.0	105.8	V-C	4075.	-8.200	0.000
1.000	1.000	105.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
43 D	21.45	3.1540E-03	30.000	107.3	168.0	107.3	V-C	4075.	-8.400	0.000
1.000	1.000	107.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
44 D	21.76	2.9750E-03	34.000	108.8	172.0	108.8	V-C	4075.	-8.600	0.000
1.000	1.000	108.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
45 D	22.24	2.8016E-03	36.000	109.2	174.0	109.2	V-C	4075.	-8.800	2.000
1.000	1.000	111.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
46 D	22.73	2.6341E-03	38.000	109.6	176.0	109.6	V-C	4075.	-9.000	4.000
1.000	1.000	113.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
47 D	23.22	2.4723E-03	40.000	110.1	178.0	110.1	V-C	4075.	-9.200	6.000
1.000	1.000	116.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
48 D	23.72	2.3164E-03	42.000	110.6	180.0	110.6	V-C	4075.	-9.400	8.000
1.000	1.000	118.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
49 D	24.22	2.1663E-03	44.000	111.1	182.0	111.1	V-C	4075.	-9.600	10.000
1.000	1.000	121.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
50 D	24.73	2.0220E-03	46.000	111.6	184.0	111.6	V-C	4075.	-9.800	12.000
1.000	1.000	123.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
51 D	25.24	1.8834E-03	48.000	112.2	186.0	112.2	V-C	4075.	-10.000	14.000
1.000	1.000	126.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
52 D	25.76	1.7506E-03	50.000	112.8	188.0	112.8	V-C	4075.	-10.200	16.000
1.000	1.000	128.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
53 D	26.28	1.6234E-03	52.000	113.4	190.0	113.4	V-C	4075.	-10.400	18.000
1.000	1.000	131.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
54 D	26.80	1.5016E-03	54.000	114.0	192.0	114.0	V-C	4075.	-10.600	20.000
1.000	1.000	134.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
55 D	27.33	1.3852E-03	56.000	114.7	194.0	114.7	V-C	4075.	-10.800	22.000
1.000	1.000	136.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
56 D	27.87	1.2740E-03	58.000	115.3	196.0	115.3	V-C	4075.	-11.000	24.000
1.000	1.000	139.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
57 D	28.41	1.1679E-03	60.000	116.0	198.0	116.0	V-C	4075.	-11.200	26.000
1.000	1.000	142.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
58 D	28.95	1.0668E-03	62.000	116.7	200.0	116.7	V-C	4075.	-11.400	28.000
1.000	1.000	144.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
59 D	29.50	9.7034E-04	64.000	117.5	202.0	117.5	V-C	4075.	-11.600	30.000
1.000	1.000	147.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
60 D	30.05	8.7847E-04	66.000	118.2	204.0	118.2	V-C	4075.	-11.800	32.000
1.000	1.000	150.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
61 D	30.60	7.9098E-04	68.000	119.0	206.0	119.0	V-C	4075.	-12.000	34.000
1.000	1.000	153.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
62 D	31.16	7.0767E-04	70.000	119.8	208.0	119.8	V-C	4075.	-12.200	36.000
1.000	1.000	155.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
63 D	31.66	6.2834E-04	72.000	120.3	210.0	120.7	UL-RL	1.2226E+04	-12.400	38.000
1.000	1.000	158.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
64 D	32.15	5.5280E-04	74.000	120.8	212.0	121.7	UL-RL	1.2226E+04	-12.600	40.000
1.000	1.000	160.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
65 D	32.65	4.8083E-04	76.000	121.3	214.0	122.7	UL-RL	1.2226E+04	-12.800	42.000
1.000	1.000	163.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	410 di 684

66 D	33.16	4.1222E-04	78.00	121.8	216.0	123.7	UL-RL	1.2226E+04	-13.00	44.00
1.000	1.000	165.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.67	3.4678E-04	80.00	122.4	218.0	124.7	UL-RL	1.2226E+04	-13.20	46.00
1.000	1.000	168.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.19	2.8429E-04	82.00	122.9	220.0	125.7	UL-RL	1.2226E+04	-13.40	48.00
1.000	1.000	170.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.71	2.2455E-04	84.00	123.6	222.0	126.7	UL-RL	1.2226E+04	-13.60	50.00
1.000	1.000	173.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.24	1.6735E-04	86.00	124.2	224.0	127.8	UL-RL	1.2226E+04	-13.80	52.00
1.000	1.000	176.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.77	1.1249E-04	88.00	124.9	226.0	128.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	178.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.31	5.9785E-05	90.00	125.6	228.0	129.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	181.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.85	9.0387E-06	92.00	126.3	230.0	130.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	184.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.40	-3.9932E-05	94.00	127.0	232.0	131.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	187.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.95	-8.7304E-05	96.00	127.7	234.0	132.9	UL-RL	1.2226E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	189.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.50	-1.3325E-04	98.00	128.5	236.0	133.9	UL-RL	1.2226E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	192.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.05	-1.7792E-04	100.00	129.2	238.0	134.9	UL-RL	1.2226E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	195.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.60	-2.2148E-04	102.0	130.0	240.0	136.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.40	68.00
1.000	1.000	198.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.16	-2.6407E-04	104.0	130.8	242.0	137.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.60	70.00
1.000	1.000	200.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.72	-3.0582E-04	106.0	131.6	244.0	138.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.80	72.00
1.000	1.000	203.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.28	-3.4687E-04	108.0	132.4	246.0	139.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.00	74.00
1.000	1.000	206.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.84	-3.8733E-04	110.0	133.2	248.0	140.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.20	76.00
1.000	1.000	209.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.40	-4.2731E-04	112.0	134.0	250.0	141.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.40	78.00
1.000	1.000	212.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	42.97	-4.6690E-04	114.0	134.8	252.0	142.2	UL-RL	1.2226E+04	-16.60	80.00
1.000	1.000	214.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.53	-5.0620E-04	116.0	135.6	254.0	143.2	UL-RL	1.2226E+04	-16.80	82.00
1.000	1.000	217.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.09	-5.4527E-04	118.0	136.5	256.0	144.2	UL-RL	1.2226E+04	-17.00	84.00
1.000	1.000	220.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.66	-5.8419E-04	120.0	137.3	258.0	145.3	UL-RL	1.2226E+04	-17.20	86.00
1.000	1.000	223.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.22	-6.2301E-04	122.0	138.1	260.0	146.3	UL-RL	1.2226E+04	-17.40	88.00
1.000	1.000	226.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	45.78	-6.6177E-04	124.0	138.9	262.0	147.4	UL-RL	1.2226E+04	-17.60	90.00
1.000	1.000	228.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.35	-7.0051E-04	126.0	139.7	264.0	148.4	UL-RL	1.2226E+04	-17.80	92.00
1.000	1.000	231.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.45	-7.3923E-04	128.0	140.5	266.0	149.5	UL-RL	1.2226E+04	-18.00	94.00
1.000	1.000	234.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>411 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	411 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	411 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :28 October 2021 13:12:47 |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 90
C U R R E N T T I M E I S 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	5.6100	-5.6100	-1.8700	2.9920
2	5.6100	-5.6100	-2.9920	4.1140
3	5.6100	-5.6100	-4.1140	5.2360
4	5.6100	-5.6100	-5.2360	6.3580
5	5.6100	-5.6100	-6.3580	7.4800
6	5.6100	-5.6100	-7.4800	8.6020
7	5.6100	-5.6100	-8.6020	9.7240
8	5.6100	-5.6100	-9.7240	10.846
9	5.6100	-5.6100	-10.846	11.968
10	5.7205	-5.7205	-11.968	13.112
11	6.1839	-6.1839	-13.112	14.349
12	6.9414	-6.9414	-14.349	15.737
13	7.9957	-7.9957	-15.737	17.336
14	9.3932	-9.3932	-17.336	19.215
15	11.089	-11.089	-19.215	21.433
16	13.084	-13.084	-21.433	24.049
17	15.416	-15.416	-24.049	27.133
18	18.048	-18.048	-27.133	30.742
19	21.014	-21.014	-30.742	34.945
20	24.282	-24.282	-34.945	39.801
21	27.851	-27.851	-39.801	45.372
22	31.724	-31.724	-45.372	51.716
23	35.926	-35.926	-51.716	58.902
24	40.432	-40.432	-58.902	66.988
25	45.243	-45.243	-66.988	76.037
26	50.381	-50.381	-76.037	86.113
27	55.823	-55.823	-86.113	97.277
28	61.571	-61.571	-97.277	109.59
29	67.644	-67.644	-109.59	123.12
30	74.023	-74.023	-123.12	137.93
31	80.708	-80.708	-137.93	154.07
32	87.717	-87.717	-154.07	171.61
33	95.033	-95.033	-171.61	190.62
34	102.65	-102.65	-190.62	211.15
35	110.60	-110.60	-211.15	233.27
36	106.42	-106.42	-233.27	254.55
37	99.823	-99.823	-254.55	274.52
38	90.826	-90.826	-274.52	292.68
39	79.730	-79.730	-292.68	308.63
40	68.656	-68.656	-308.63	322.36
41	57.612	-57.612	-322.36	333.88
42	46.582	-46.582	-333.88	343.20
43	35.684	-35.684	-343.20	350.33
44	25.505	-25.505	-350.33	355.43
45	16.005	-16.005	-355.43	358.64
46	7.1592	-7.1592	-358.64	360.07
47	-1.0356	1.0356	-360.07	359.86
48	-8.6211	8.6211	-359.86	358.14
49	-15.620	15.620	-358.14	355.01
50	-22.038	22.038	-355.01	350.60
51	-27.915	27.915	-350.60	345.02
52	-33.273	33.273	-345.02	338.37
53	-38.118	38.118	-338.37	330.74
54	-42.488	42.488	-330.74	322.25
55	-46.404	46.404	-322.25	312.97
56	-49.871	49.871	-312.97	302.99

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>412 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	412 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	412 di 684								

57	-52.924	52.924	-302.99	292.41
58	-55.583	55.583	-292.41	281.29
59	-57.851	57.851	-281.29	269.72
60	-59.762	59.762	-269.72	257.77
61	-61.332	61.332	-257.77	245.50
62	-62.564	62.564	-245.50	232.99
63	-63.434	63.434	-232.99	220.30
64	-63.940	63.940	-220.30	207.51
65	-64.085	64.085	-207.51	194.70
66	-63.901	63.901	-194.70	181.92
67	-63.403	63.403	-181.92	169.24
68	-62.595	62.595	-169.24	156.72
69	-61.502	61.502	-156.72	144.42
70	-60.138	60.138	-144.42	132.39
71	-58.502	58.502	-132.39	120.69
72	-56.618	56.618	-120.69	109.36
73	-54.495	54.495	-109.36	98.466
74	-52.214	52.214	-98.466	88.023
75	-49.811	49.811	-88.023	78.061
76	-47.289	47.289	-78.061	68.603
77	-44.663	44.663	-68.603	59.670
78	-41.937	41.937	-59.670	51.283
79	-39.112	39.112	-51.283	43.461
80	-36.192	36.192	-43.461	36.222
81	-33.177	33.177	-36.222	29.587
82	-30.070	30.070	-29.587	23.573
83	-26.872	26.872	-23.573	18.198
84	-23.583	23.583	-18.198	13.482
85	-20.204	20.204	-13.482	9.4412
86	-16.735	16.735	-9.4412	6.0942
87	-13.177	13.177	-6.0942	3.4587
88	-9.5304	9.5304	-3.4587	1.5526
89	-5.7942	5.7942	-1.5526	0.39374
90	-1.9687	1.9687	-0.39374	1.70957E-11

ITER 0 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
 RINORM=0.5514E+06 RIMNOR=0.6642E+07
 RENORM= 362.6 REMNOR= 31.47 RATIO =0.2564E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
 RFMAX = 110.6 RMMAX = 360.1
 RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
 RDT =0.5514E+06 RDR =0.6642E+07
 RATIOT=0.2564E-01 RATIO=0.2177E-02
 MAX UN= 12.32 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
 MIN UN=-5.610 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
 NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
 RINORM=0.5514E+06 RIMNOR=0.6642E+07
 RENORM= 63.08 REMNOR=0.1789E-17 RATIO =0.1070E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
 RFMAX = 110.6 RMMAX = 360.1
 RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
 RDT =0.5514E+06 RDR =0.6642E+07
 RATIOT=0.1070E-01 RATIO= 0.000
 MAX UN= 1.770 IEQ= 19 NODE 10 DOF 1 Y-DISPL.F
 MIN UN=-.1853E-08 IEQ= 89 NODE 45 DOF 1 Y-DISPL.F
 NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
 RINORM=0.5514E+06 RIMNOR=0.6642E+07
 RENORM= 114.2 REMNOR=0.1721E-16 RATIO =0.1439E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
 RFMAX = 110.6 RMMAX = 360.1
 RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
 RDT =0.5514E+06 RDR =0.6642E+07
 RATIOT=0.1439E-01 RATIO= 0.000
 MAX UN= 6.401 IEQ= 87 NODE 44 DOF 1 Y-DISPL.F
 MIN UN=-.8676 IEQ= 179 NODE 90 DOF 1 Y-DISPL.F
 NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
 RINORM=0.5514E+06 RIMNOR=0.6642E+07
 RENORM= 3.976 REMNOR=0.8617E-17 RATIO =0.2685E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
 RFMAX = 110.6 RMMAX = 360.1
 RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
 RDT =0.5514E+06 RDR =0.6642E+07
 RATIOT=0.2685E-02 RATIO= 0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>413 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	413 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	413 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

MAX UN= 1.738 IEQ= 101 NODE 51 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1390 IEQ= 151 NODE 76 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.5514E+06 RIMNOR=0.6642E+07
RENORM=0.2314E-01 REMNOR=0.8840E-17 RATIO =0.2048E-03 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 110.6 RMMAX = 360.1
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.5514E+06 RDR =0.6642E+07
RATIOT=0.2048E-03 RATIO= 0.000
MAX UN=0.1520 IEQ= 105 NODE 53 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.5069E-02 IEQ= 149 NODE 75 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 6 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.5514E+06 RIMNOR=0.6642E+07
RENORM=0.2481E-07 REMNOR=0.7840E-17 RATIO =0.2121E-06 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 110.6 RMMAX = 360.1
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.5514E+06 RDR =0.6642E+07
RATIOT=0.2121E-06 RATIO= 0.000
MAX UN=0.1549E-07 IEQ= 31 NODE 16 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1575E-03 IEQ= 153 NODE 77 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="0"> <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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>414 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	414 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	414 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                               Exe Time :28 October 2021   13:12:47                               |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 3 (A T T I M E 3.000) S U B I N C R E M E N T 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F 02	X-ROT. F 04
1	2.5668504E-02	-2.4173706E-03
2	2.5185099E-02	-2.4166272E-03
3	2.4701871E-02	-2.4156111E-03
4	2.4218873E-02	-2.4143222E-03
5	2.3736160E-02	-2.4127604E-03
6	2.3253787E-02	-2.4109259E-03
7	2.2771808E-02	-2.4088186E-03
8	2.2290278E-02	-2.4064369E-03
9	2.1809252E-02	-2.4037742E-03
10	2.1328788E-02	-2.4008182E-03
11	2.0848946E-02	-2.3975524E-03
12	2.0369789E-02	-2.3939546E-03
13	1.9891388E-02	-2.3899975E-03
14	1.9413816E-02	-2.3856490E-03
15	1.8937157E-02	-2.3808719E-03
16	1.8461499E-02	-2.3756234E-03
17	1.7986940E-02	-2.3698564E-03
18	1.7513592E-02	-2.3635182E-03
19	1.7041574E-02	-2.3565511E-03
20	1.6571018E-02	-2.3488920E-03
21	1.6102070E-02	-2.3404726E-03
22	1.5634887E-02	-2.3312198E-03
23	1.5169643E-02	-2.3210559E-03
24	1.4706531E-02	-2.3098979E-03
25	1.4245756E-02	-2.2976576E-03
26	1.3787546E-02	-2.2842419E-03
27	1.3332147E-02	-2.2695528E-03
28	1.2879819E-02	-2.2534867E-03
29	1.2430851E-02	-2.2359354E-03
30	1.1985551E-02	-2.2167855E-03
31	1.1544251E-02	-2.1959185E-03
32	1.1107309E-02	-2.1732109E-03
33	1.0675100E-02	-2.1485341E-03
34	1.0248035E-02	-2.1217543E-03
35	9.8265480E-03	-2.0927328E-03
36	9.4111012E-03	-2.0613258E-03
37	9.0021820E-03	-2.0274855E-03
38	8.6002666E-03	-1.9912814E-03
39	8.2058197E-03	-1.9528228E-03
40	7.8192780E-03	-1.9122577E-03
41	7.4410446E-03	-1.8697735E-03
42	7.0714825E-03	-1.8255804E-03
43	6.7109122E-03	-1.7798904E-03
44	6.3596121E-03	-1.7329133E-03
45	6.0178206E-03	-1.6848565E-03
46	5.6857297E-03	-1.6359235E-03
47	5.3634961E-03	-1.5863157E-03
48	5.0512352E-03	-1.5362306E-03
49	4.7490227E-03	-1.4858629E-03
50	4.4568976E-03	-1.4354043E-03
51	4.1748560E-03	-1.3850433E-03
52	3.9028546E-03	-1.3349649E-03
53	3.6408448E-03	-1.2853578E-03
54	3.3886816E-03	-1.2363969E-03
55	3.1462312E-03	-1.1882579E-03
56	2.9133131E-03	-1.1410996E-03
57	2.6897165E-03	-1.0950656E-03
58	2.4752033E-03	-1.0502847E-03
59	2.2695114E-03	-1.0068719E-03
60	2.0723566E-03	-9.6492854E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>415 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	415 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	415 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

61	1.8834361E-03	-9.2454317E-04
62	1.7024304E-03	-8.8579200E-04
63	1.5290061E-03	-8.4873934E-04
64	1.3628179E-03	-8.1343810E-04
65	1.2035113E-03	-7.7993043E-04
66	1.0507240E-03	-7.4824801E-04
67	9.0408892E-04	-7.1841245E-04
68	7.6323513E-04	-6.9043590E-04
69	6.2779044E-04	-6.6432124E-04
70	4.9738292E-04	-6.4006244E-04
71	3.7164270E-04	-6.1764509E-04
72	2.5020368E-04	-5.9704571E-04
73	1.3270545E-04	-5.7823081E-04
74	1.8795294E-05	-5.6115685E-04
75	-9.1869841E-05	-5.4577111E-04
76	-1.9962165E-04	-5.3201285E-04
77	-3.0477900E-04	-5.1981494E-04
78	-4.0764683E-04	-5.0910505E-04
79	-5.0851508E-04	-4.9980606E-04
80	-6.0765785E-04	-4.9183613E-04
81	-7.0533238E-04	-4.8510881E-04
82	-8.0177815E-04	-4.7953308E-04
83	-8.9721601E-04	-4.7501345E-04
84	-9.9184727E-04	-4.7145001E-04
85	-1.0858528E-03	-4.6873844E-04
86	-1.1793922E-03	-4.6677006E-04
87	-1.2726028E-03	-4.6543184E-04
88	-1.3655991E-03	-4.6460643E-04
89	-1.4584715E-03	-4.6417216E-04
90	-1.5512903E-03	-4.6400302E-04
91	-1.6440863E-03	-4.6396873E-04

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R LOTTO 3.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO TR.10.2.0.001 REV. B FOGLIO 416 di 684	

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-2.5669E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-2.5185E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-2.4702E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-2.4219E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-2.3736E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-2.3254E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-2.2772E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-2.2290E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-2.1809E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-2.1329E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-2.0849E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-2.0370E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-1.9891E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-1.9414E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-1.8937E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-1.8461E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-1.7987E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-1.7514E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-1.7042E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-1.6571E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-1.6102E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-1.5635E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-1.5170E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-1.4707E-02	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-1.4246E-02	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-1.3788E-02	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 417 di 684

27 D	6.520	-1.3332E-02	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-1.2880E-02	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-1.2431E-02	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-1.1986E-02	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-1.1544E-02	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-1.1107E-02	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-1.0675E-02	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-1.0248E-02	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-9.8265E-03	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-9.4111E-03	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-9.0022E-03	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-8.6003E-03	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.27	-8.2058E-03	179.7	51.33	179.7	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	51.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.57	-7.8193E-03	183.5	52.84	183.5	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	52.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.90	-7.4410E-03	187.8	54.50	187.8	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	54.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	11.20	-7.0715E-03	191.7	56.01	191.7	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	56.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	11.51	-6.7109E-03	195.5	57.53	195.5	102.2	ACTIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	57.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	11.84	-6.3596E-03	199.8	59.18	199.8	104.5	ACTIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	59.18	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	12.38	-6.0178E-03	201.7	59.92	201.7	105.6	ACTIVE	0.000	-8.800	2.000
1.000	1.000	61.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	12.93	-5.6857E-03	203.6	60.65	203.6	106.7	ACTIVE	0.000	-9.000	4.000
1.000	1.000	64.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	13.50	-5.3635E-03	205.8	61.52	205.8	107.8	ACTIVE	0.000	-9.200	6.000
1.000	1.000	67.52	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	14.05	-5.0512E-03	207.7	62.26	207.7	108.9	ACTIVE	0.000	-9.400	8.000
1.000	1.000	70.26	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	14.60	-4.7490E-03	209.6	63.00	209.6	110.0	ACTIVE	0.000	-9.600	10.000
1.000	1.000	73.00	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	15.17	-4.4569E-03	211.8	63.86	211.8	111.2	ACTIVE	0.000	-9.800	12.000
1.000	1.000	75.86	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	15.72	-4.1749E-03	213.7	64.60	213.7	112.3	ACTIVE	0.000	-10.00	14.000
1.000	1.000	78.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	16.27	-3.9029E-03	215.6	65.34	215.6	113.4	ACTIVE	0.000	-10.20	16.000
1.000	1.000	81.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	16.84	-3.6408E-03	217.8	66.20	217.8	114.6	ACTIVE	0.000	-10.40	18.000
1.000	1.000	84.20	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	18.08	-3.3887E-03	219.7	70.41	219.7	115.7	UL-RL_1.5655E+04		-10.60	20.000
1.000	1.000	90.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	19.46	-3.1462E-03	221.6	75.28	221.6	116.8	UL-RL_1.5655E+04		-10.80	22.000
1.000	1.000	97.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	20.83	-2.9133E-03	223.8	80.15	223.8	118.0	UL-RL_1.5655E+04		-11.00	24.000
1.000	1.000	104.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	22.14	-2.6897E-03	225.7	84.72	225.7	119.1	UL-RL_1.5655E+04		-11.20	26.000
1.000	1.000	110.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	23.43	-2.4752E-03	227.6	89.16	227.6	120.2	UL-RL_1.5655E+04		-11.40	28.000
1.000	1.000	117.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	24.72	-2.2695E-03	229.8	93.60	229.8	121.3	UL-RL_1.5655E+04		-11.60	30.000
1.000	1.000	123.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	25.95	-2.0724E-03	231.7	97.76	231.7	122.4	UL-RL_1.5655E+04		-11.80	32.000
1.000	1.000	129.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	27.16	-1.8834E-03	233.6	101.8	233.6	123.5	UL-RL_1.5655E+04		-12.00	34.000
1.000	1.000	135.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	28.37	-1.7024E-03	235.8	105.8	235.8	124.7	UL-RL_1.5655E+04		-12.20	36.000
1.000	1.000	141.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	29.53	-1.5290E-03	237.7	109.6	237.7	125.8	UL-RL_1.5655E+04		-12.40	38.000
1.000	1.000	147.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.66	-1.3628E-03	239.6	113.3	239.6	126.9	UL-RL_1.5655E+04		-12.60	40.000
1.000	1.000	153.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.81	-1.2035E-03	241.8	117.0	241.8	128.3	UL-RL_1.5655E+04		-12.80	42.000
1.000	1.000	159.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

<p>APPALTATORE:</p> <p style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</p> <p>PROGETTAZIONE:</p> <p>Mandatario: Mandante:</p> <p>SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</p> <p>TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo</p>	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <table border="1" 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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>418 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	418 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	418 di 684								

66 D	32.90	-1.0507E-03	243.7	120.5	243.7	130.5	UL-RL	1.5655E+04	-13.00	44.00
1.000	1.000	164.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.98	-9.0409E-04	245.6	123.9	245.6	132.6	UL-RL	1.5655E+04	-13.20	46.00
1.000	1.000	169.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.06	-7.6324E-04	247.8	127.3	247.8	134.8	UL-RL	1.5655E+04	-13.40	48.00
1.000	1.000	175.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	36.10	-6.2779E-04	249.7	130.5	249.7	136.8	UL-RL	1.5655E+04	-13.60	50.00
1.000	1.000	180.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	37.12	-4.9738E-04	251.6	133.6	251.6	138.8	UL-RL	1.5655E+04	-13.80	52.00
1.000	1.000	185.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	38.16	-3.7164E-04	253.8	136.8	253.8	140.9	UL-RL	1.5655E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	190.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	39.16	-2.5020E-04	255.7	139.8	255.7	142.8	UL-RL	1.5655E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	195.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	40.14	-1.3271E-04	257.6	142.7	257.6	144.6	UL-RL	1.5655E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	200.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	41.05	-1.8795E-05	259.8	145.3	259.8	146.2	UL-RL	1.5655E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	205.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	41.90	9.1870E-05	261.7	147.5	261.7	147.6	UL-RL	1.5655E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	209.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	42.64	1.9962E-04	263.6	149.2	263.6	149.2	UL-RL	1.5655E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	213.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	43.34	3.0478E-04	265.4	150.7	265.4	150.7	UL-RL	1.5655E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	216.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	44.05	4.0765E-04	267.1	152.2	267.1	152.2	V-C	5218.	-15.40	68.00
1.000	1.000	220.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	44.75	5.0852E-04	268.9	153.8	268.9	153.8	V-C	5218.	-15.60	70.00
1.000	1.000	223.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	45.45	6.0766E-04	270.6	155.3	270.6	155.3	V-C	5218.	-15.80	72.00
1.000	1.000	227.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	46.15	7.0533E-04	272.4	156.8	272.4	156.8	V-C	5218.	-16.00	74.00
1.000	1.000	230.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	46.85	8.0178E-04	274.1	158.2	274.1	158.2	V-C	5218.	-16.20	76.00
1.000	1.000	234.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	47.55	8.9722E-04	275.9	159.7	275.9	159.7	V-C	5218.	-16.40	78.00
1.000	1.000	237.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	48.24	9.9185E-04	277.7	161.2	277.7	161.2	V-C	5218.	-16.60	80.00
1.000	1.000	241.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	48.94	1.0859E-03	279.4	162.7	279.4	162.7	V-C	5218.	-16.80	82.00
1.000	1.000	244.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	49.64	1.1794E-03	281.2	164.2	281.2	164.2	V-C	5218.	-17.00	84.00
1.000	1.000	248.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	50.34	1.2726E-03	283.0	165.7	283.0	165.7	V-C	5218.	-17.20	86.00
1.000	1.000	251.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	51.04	1.3656E-03	284.8	167.2	284.8	167.2	V-C	5218.	-17.40	88.00
1.000	1.000	255.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	51.73	1.4585E-03	286.6	168.7	286.6	168.7	V-C	5218.	-17.60	90.00
1.000	1.000	258.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	52.43	1.5513E-03	288.4	170.2	288.4	170.2	V-C	5218.	-17.80	92.00
1.000	1.000	262.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	26.57	1.6441E-03	290.2	171.7	290.2	171.7	V-C	5218.	-18.00	94.00
1.000	1.000	265.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>419 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	419 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	419 di 684								

```

-----
|                                     |
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                     |
|                                         NewProject.BaseDesignSection 28.Nominal_64  |
|                                         Exe Time :28 October 2021  13:12:47  |
|                                     |
-----

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE UFACTOR	DISPL-Y Peq	VERTICAL-P Su_a	HORIZON.-P Su_p	MAX-V-P Cohe_a	MAX-H-P Cohe_p	STATE LAYER	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 420 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
30	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
31	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
32	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
33	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
34	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
35	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
36 D	12.43	9.4111E-03	2.000	62.16	140.0	78.68	PASSIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
37 D	15.15	9.0022E-03	6.000	75.77	144.0	80.93	PASSIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	75.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
38 D	17.88	8.6003E-03	10.000	89.39	148.0	89.39	PASSIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	89.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
39 D	20.60	8.2058E-03	14.000	103.0	152.0	103.0	PASSIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	103.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
40 D	23.32	7.8193E-03	18.000	116.6	156.0	116.6	PASSIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	116.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
41 D	24.05	7.4410E-03	22.000	120.2	160.0	120.2	V-C	4075.	-8.000	0.000
1.000	1.000	120.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
42 D	24.20	7.0715E-03	26.000	121.0	164.0	121.0	V-C	4075.	-8.200	0.000
1.000	1.000	121.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
43 D	24.35	6.7109E-03	30.000	121.8	168.0	121.8	V-C	4075.	-8.400	0.000
1.000	1.000	121.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
44 D	24.52	6.3596E-03	34.000	122.6	172.0	122.6	V-C	4075.	-8.600	0.000
1.000	1.000	122.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
45 D	24.86	6.0178E-03	36.000	122.3	174.0	122.3	V-C	4075.	-8.800	2.000
1.000	1.000	124.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
46 D	25.22	5.6857E-03	38.000	122.1	176.0	122.1	V-C	4075.	-9.000	4.000
1.000	1.000	126.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
47 D	25.58	5.3635E-03	40.000	121.9	178.0	121.9	V-C	4075.	-9.200	6.000
1.000	1.000	127.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
48 D	25.95	5.0512E-03	42.000	121.7	180.0	121.7	V-C	4075.	-9.400	8.000
1.000	1.000	129.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
49 D	26.33	4.7490E-03	44.000	121.6	182.0	121.6	V-C	4075.	-9.600	10.000
1.000	1.000	131.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
50 D	26.71	4.4569E-03	46.000	121.6	184.0	121.6	V-C	4075.	-9.800	12.000
1.000	1.000	133.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
51 D	27.11	4.1749E-03	48.000	121.5	186.0	121.5	V-C	4075.	-10.000	14.000
1.000	1.000	135.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
52 D	27.51	3.9029E-03	50.000	121.6	188.0	121.6	V-C	4075.	-10.200	16.000
1.000	1.000	137.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
53 D	27.92	3.6408E-03	52.000	121.6	190.0	121.6	V-C	4075.	-10.400	18.000
1.000	1.000	139.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
54 D	28.34	3.3887E-03	54.000	121.7	192.0	121.7	V-C	4075.	-10.600	20.000
1.000	1.000	141.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
55 D	28.77	3.1462E-03	56.000	121.8	194.0	121.8	V-C	4075.	-10.800	22.000
1.000	1.000	143.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
56 D	29.20	2.9133E-03	58.000	122.0	196.0	122.0	V-C	4075.	-11.000	24.000
1.000	1.000	146.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
57 D	29.65	2.6897E-03	60.000	122.2	198.0	122.2	V-C	4075.	-11.200	26.000
1.000	1.000	148.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
58 D	30.10	2.4752E-03	62.000	122.5	200.0	122.5	V-C	4075.	-11.400	28.000
1.000	1.000	150.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
59 D	30.55	2.2695E-03	64.000	122.8	202.0	122.8	V-C	4075.	-11.600	30.000
1.000	1.000	152.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
60 D	31.02	2.0724E-03	66.000	123.1	204.0	123.1	V-C	4075.	-11.800	32.000
1.000	1.000	155.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
61 D	31.49	1.8834E-03	68.000	123.4	206.0	123.4	V-C	4075.	-12.000	34.000
1.000	1.000	157.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
62 D	31.97	1.7024E-03	70.000	123.8	208.0	123.8	V-C	4075.	-12.200	36.000
1.000	1.000	159.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
63 D	32.45	1.5290E-03	72.000	124.3	210.0	124.3	V-C	4075.	-12.400	38.000
1.000	1.000	162.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
64 D	32.94	1.3628E-03	74.000	124.7	212.0	124.7	V-C	4075.	-12.600	40.000
1.000	1.000	164.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
65 D	33.43	1.2035E-03	76.000	125.2	214.0	125.2	V-C	4075.	-12.800	42.000
1.000	1.000	167.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)	Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	421 di 684

66 D	33.93	1.0507E-03	78.00	125.7	216.0	125.7	V-C	4075.	-13.00	44.00
1.000	1.000	169.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.44	9.0409E-04	80.00	126.2	218.0	126.2	V-C	4075.	-13.20	46.00
1.000	1.000	172.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.95	7.6324E-04	82.00	126.8	220.0	126.8	V-C	4075.	-13.40	48.00
1.000	1.000	174.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.46	6.2779E-04	84.00	127.3	222.0	127.3	V-C	4075.	-13.60	50.00
1.000	1.000	177.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.98	4.9738E-04	86.00	127.9	224.0	127.9	V-C	4075.	-13.80	52.00
1.000	1.000	179.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.41	3.7164E-04	88.00	128.0	226.0	128.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	182.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.78	2.5020E-04	90.00	127.9	228.0	129.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	183.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.16	1.3271E-04	92.00	127.8	230.0	130.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	185.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.54	1.8795E-05	94.00	127.7	232.0	131.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	187.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.93	-9.1870E-05	96.00	127.7	234.0	132.9	UL-RL	1.2226E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	189.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.33	-1.9962E-04	98.00	127.7	236.0	133.9	UL-RL	1.2226E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	191.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.74	-3.0478E-04	100.00	127.7	238.0	134.9	UL-RL	1.2226E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	193.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.15	-4.0765E-04	102.0	127.7	240.0	136.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.40	68.00
1.000	1.000	195.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	39.56	-5.0852E-04	104.0	127.8	242.0	137.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.60	70.00
1.000	1.000	197.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	39.98	-6.0766E-04	106.0	127.9	244.0	138.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.80	72.00
1.000	1.000	199.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	40.40	-7.0533E-04	108.0	128.0	246.0	139.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.00	74.00
1.000	1.000	202.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	40.83	-8.0178E-04	110.0	128.1	248.0	140.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.20	76.00
1.000	1.000	204.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	41.25	-8.9722E-04	112.0	128.3	250.0	141.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.40	78.00
1.000	1.000	206.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	41.68	-9.9185E-04	114.0	128.4	252.0	142.2	UL-RL	1.2226E+04	-16.60	80.00
1.000	1.000	208.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	42.11	-1.0859E-03	116.0	128.6	254.0	143.2	UL-RL	1.2226E+04	-16.80	82.00
1.000	1.000	210.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	42.54	-1.1794E-03	118.0	128.7	256.0	144.2	UL-RL	1.2226E+04	-17.00	84.00
1.000	1.000	212.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	42.97	-1.2726E-03	120.0	128.9	258.0	145.3	UL-RL	1.2226E+04	-17.20	86.00
1.000	1.000	214.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	43.40	-1.3656E-03	122.0	129.0	260.0	146.3	UL-RL	1.2226E+04	-17.40	88.00
1.000	1.000	217.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	43.84	-1.4585E-03	124.0	129.2	262.0	147.4	UL-RL	1.2226E+04	-17.60	90.00
1.000	1.000	219.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	44.27	-1.5513E-03	126.0	129.3	264.0	148.4	UL-RL	1.2226E+04	-17.80	92.00
1.000	1.000	221.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	22.34	-1.6441E-03	128.0	129.4	266.0	149.5	UL-RL	1.2226E+04	-18.00	94.00
1.000	1.000	223.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 422 di 684

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                              |
|                Exe Time :28 October 2021  13:12:47                                                                              |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762 :
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 90
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	16.810	-16.810	-7.4800	10.842
2	16.810	-16.810	-10.842	14.204
3	16.810	-16.810	-14.204	17.566
4	16.810	-16.810	-17.566	20.928
5	16.810	-16.810	-20.928	24.290
6	16.810	-16.810	-24.290	27.652
7	17.003	-17.003	-27.652	31.053
8	17.628	-17.628	-31.053	34.578
9	18.516	-18.516	-34.578	38.281
10	19.676	-19.676	-38.281	42.216
11	21.229	-21.229	-42.216	46.462
12	23.059	-23.059	-46.462	51.074
13	25.171	-25.171	-51.074	56.108
14	27.657	-27.657	-56.108	61.640
15	30.427	-30.427	-61.640	67.725
16	33.484	-33.484	-67.725	74.422
17	36.903	-36.903	-74.422	81.803
18	40.611	-40.611	-81.803	89.925
19	44.674	-44.674	-89.925	98.860
20	49.028	-49.028	-98.860	108.67
21	53.674	-53.674	-108.67	119.40
22	58.614	-58.614	-119.40	131.12
23	63.902	-63.902	-131.12	143.90
24	69.485	-69.485	-143.90	157.80
25	75.365	-75.365	-157.80	172.87
26	81.588	-81.588	-172.87	189.19
27	88.108	-88.108	-189.19	206.81
28	94.926	-94.926	-206.81	225.80
29	102.08	-102.08	-225.80	246.21
30	109.54	-109.54	-246.21	268.12
31	117.30	-117.30	-268.12	291.58
32	125.39	-125.39	-291.58	316.66
33	133.78	-133.78	-316.66	343.42
34	142.48	-142.48	-343.42	371.91
35	151.51	-151.51	-371.91	402.21
36	148.41	-148.41	-402.21	431.90
37	142.88	-142.88	-431.90	460.47
38	134.97	-134.97	-460.47	487.47
39	124.64	-124.64	-487.47	512.39
40	111.88	-111.88	-512.39	534.77
41	98.732	-98.732	-534.77	554.52
42	85.737	-85.737	-554.52	571.66
43	72.890	-72.890	-571.66	586.24
44	60.210	-60.210	-586.24	598.28
45	47.731	-47.731	-598.28	607.83
46	35.445	-35.445	-607.83	614.92
47	23.370	-23.370	-614.92	619.59
48	11.473	-11.473	-619.59	621.89
49	-0.25535	0.25535	-621.89	621.84
50	-11.798	11.798	-621.84	619.48
51	-23.187	23.187	-619.48	614.84
52	-34.431	34.431	-614.84	607.95
53	-45.516	45.516	-607.95	598.85
54	-55.777	55.777	-598.85	587.69
55	-65.091	65.091	-587.69	574.68
56	-73.466	73.466	-574.68	559.98

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>423 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	423 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	423 di 684								

57	-80.969	80.969	-559.98	543.79
58	-87.635	87.635	-543.79	526.26
59	-93.469	93.469	-526.26	507.57
60	-98.535	98.535	-507.57	487.86
61	-102.87	102.87	-487.86	467.29
62	-106.46	106.46	-467.29	446.00
63	-109.38	109.38	-446.00	424.12
64	-111.66	111.66	-424.12	401.79
65	-113.29	113.29	-401.79	379.13
66	-114.32	114.32	-379.13	356.27
67	-114.79	114.79	-356.27	333.31
68	-114.68	114.68	-333.31	310.37
69	-114.04	114.04	-310.37	287.56
70	-112.90	112.90	-287.56	264.98
71	-111.15	111.15	-264.98	242.75
72	-108.77	108.77	-242.75	221.00
73	-105.79	105.79	-221.00	199.84
74	-102.27	102.27	-199.84	179.39
75	-98.302	98.302	-179.39	159.73
76	-93.996	93.996	-159.73	140.93
77	-89.390	89.390	-140.93	123.05
78	-84.491	84.491	-123.05	106.15
79	-79.304	79.304	-106.15	90.292
80	-73.836	73.836	-90.292	75.525
81	-68.089	68.089	-75.525	61.907
82	-62.067	62.067	-61.907	49.494
83	-55.774	55.774	-49.494	38.339
84	-49.211	49.211	-38.339	28.497
85	-42.380	42.380	-28.497	20.021
86	-35.282	35.282	-20.021	12.964
87	-27.918	27.918	-12.964	7.3807
88	-20.287	20.287	-7.3807	3.3233
89	-12.390	12.390	-3.3233	0.84526
90	-4.2263	4.2263	-0.84526	6.05986E-11

```

ITER      0  RNORM = 521.7      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1270E+07 RIMNOR=0.2135E+08
            RENORM= 202.4      REMNOR=0.7840E-17 RATIO =0.1262E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 151.5      RMMAX = 621.9
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1270E+07 RDR =0.2135E+08
            RATIOI=0.1262E-01 RATIOI= 0.000
            MAX UN= 2.422      IEQ= 31 NODE 16 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.1575E-03 IEQ= 153 NODE 77 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      2  RNORM = 521.7      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1270E+07 RIMNOR=0.2135E+08
            RENORM= 432.0      REMNOR=0.1406E-15 RATIO =0.1844E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 151.5      RMMAX = 621.9
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1270E+07 RDR =0.2135E+08
            RATIOI=0.1844E-01 RATIOI= 0.000
            MAX UN= 11.44      IEQ= 107 NODE 54 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-1.879      IEQ= 153 NODE 77 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      3  RNORM = 521.7      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1270E+07 RIMNOR=0.2135E+08
            RENORM= 13.70      REMNOR=0.4269E-16 RATIO =0.3285E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 151.5      RMMAX = 621.9
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1270E+07 RDR =0.2135E+08
            RATIOI=0.3285E-02 RATIOI= 0.000
            MAX UN= 3.020      IEQ= 123 NODE 62 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.8007      IEQ= 145 NODE 73 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      4  RNORM = 521.7      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1270E+07 RIMNOR=0.2135E+08
            RENORM=0.3695E-01 REMNOR=0.2700E-16 RATIO =0.1706E-03 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 151.5      RMMAX = 621.9
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1270E+07 RDR =0.2135E+08
            RATIOI=0.1706E-03 RATIOI= 0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>424 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	424 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	424 di 684								

```

MAX UN=0.1922 IEQ= 127 NODE 64 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3985E-02 IEQ= 157 NODE 79 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 5 RNORM = 521.7 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1270E+07 RIMNOR=0.2135E+08
RENORM=0.3484E-05 REMNOR=0.3453E-16 RATIO =0.1656E-05 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 151.5 RMMAX = 621.9
RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1270E+07 RDR =0.2135E+08
RATIOQ=0.1656E-05 RATIOOR= 0.000
MAX UN=0.3268E-07 IEQ= 47 NODE 24 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1335E-02 IEQ= 159 NODE 80 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>425 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	425 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	425 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*   |
|                                                                                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                               Exe Time :28 October 2021    13:12:47                          |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 5 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 4 (AT TIME 4.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F 02	X-ROT. F 04
1	5.8585984E-02	-5.2069918E-03
2	5.7544656E-02	-5.2062386E-03
3	5.6503509E-02	-5.2051733E-03
4	5.5462610E-02	-5.2037566E-03
5	5.4422033E-02	-5.2019492E-03
6	5.3381859E-02	-5.1997117E-03
7	5.2342179E-02	-5.1970049E-03
8	5.1303091E-02	-5.1937878E-03
9	5.0264701E-02	-5.1900145E-03
10	4.9227126E-02	-5.1856335E-03
11	4.8190492E-02	-5.1805887E-03
12	4.7154939E-02	-5.1748189E-03
13	4.6120617E-02	-5.1682573E-03
14	4.5087693E-02	-5.1608326E-03
15	4.4056347E-02	-5.1524682E-03
16	4.3026774E-02	-5.1430821E-03
17	4.1999183E-02	-5.1325876E-03
18	4.0973814E-02	-5.1208931E-03
19	3.9950912E-02	-5.1079013E-03
20	3.8930747E-02	-5.0935099E-03
21	3.7913614E-02	-5.0776113E-03
22	3.6899815E-02	-5.0600930E-03
23	3.5889692E-02	-5.0408380E-03
24	3.4883604E-02	-5.0197240E-03
25	3.3881935E-02	-4.9966235E-03
26	3.2885096E-02	-4.9714042E-03
27	3.1893529E-02	-4.9439287E-03
28	3.0907689E-02	-4.9140539E-03
29	2.9928077E-02	-4.8816326E-03
30	2.8955216E-02	-4.8465119E-03
31	2.7989663E-02	-4.8085340E-03
32	2.7032009E-02	-4.7675363E-03
33	2.6082865E-02	-4.7233505E-03
34	2.5142893E-02	-4.6758037E-03
35	2.4212780E-02	-4.6247179E-03
36	2.3293253E-02	-4.5699150E-03
37	2.2385071E-02	-4.5113286E-03
38	2.1488975E-02	-4.4490187E-03
39	2.0605705E-02	-4.3830825E-03
40	1.9735974E-02	-4.3136525E-03
41	1.8880466E-02	-4.2408979E-03
42	1.8039823E-02	-4.1650236E-03
43	1.7214648E-02	-4.0862707E-03
44	1.6405488E-02	-4.0049166E-03
45	1.5612838E-02	-3.9212748E-03
46	1.4837113E-02	-3.8356750E-03
47	1.4078677E-02	-3.7484425E-03
48	1.3337824E-02	-3.6598932E-03
49	1.2614787E-02	-3.5703339E-03
50	1.1909741E-02	-3.4800636E-03
51	1.1222793E-02	-3.3893716E-03
52	1.0553985E-02	-3.2985380E-03
53	9.9033839E-03	-3.2078462E-03
54	9.2708530E-03	-3.1175513E-03
55	8.6563193E-03	-3.0279172E-03
56	8.0596253E-03	-2.9391958E-03
57	7.4805638E-03	-2.8516324E-03
58	6.9188792E-03	-2.7654654E-03
59	6.3742691E-03	-2.6809270E-03
60	5.8463848E-03	-2.5982431E-03

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>426 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	426 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	426 di 684								

61	5.3348335E-03	-2.5176335E-03
62	4.8391788E-03	-2.4393125E-03
63	4.3589421E-03	-2.3634886E-03
64	3.8936034E-03	-2.2903650E-03
65	3.4426028E-03	-2.2201400E-03
66	3.0053419E-03	-2.1529963E-03
67	2.5811885E-03	-2.0890899E-03
68	2.1694816E-03	-2.0285490E-03
69	1.7695377E-03	-1.9714754E-03
70	1.3806553E-03	-1.9179446E-03
71	1.0021203E-03	-1.8680070E-03
72	6.3321122E-04	-1.8216884E-03
73	2.7320358E-04	-1.7789906E-03
74	-7.8625068E-05	-1.7398934E-03
75	-4.2299102E-04	-1.7043548E-03
76	-7.6059999E-04	-1.6723112E-03
77	-1.0921429E-03	-1.6436778E-03
78	-1.4182914E-03	-1.6183492E-03
79	-1.7396945E-03	-1.5961999E-03
80	-2.0569737E-03	-1.5770854E-03
81	-2.3707201E-03	-1.5608433E-03
82	-2.6814906E-03	-1.5472944E-03
83	-2.9898044E-03	-1.5362430E-03
84	-3.2961401E-03	-1.5274765E-03
85	-3.6009321E-03	-1.5207664E-03
86	-3.9045674E-03	-1.5158674E-03
87	-4.2073824E-03	-1.5125181E-03
88	-4.5096595E-03	-1.5104411E-03
89	-4.8116240E-03	-1.5093424E-03
90	-5.1134561E-03	-1.5089123E-03
91	-5.4152269E-03	-1.5088246E-03

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>427 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	427 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	427 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:12:47          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-5.8586E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-5.7545E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-5.6504E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-5.5463E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-5.4422E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-5.3382E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-5.2342E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-5.1303E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-5.0265E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-4.9227E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-4.8190E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-4.7155E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-4.6121E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-4.5088E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-4.4056E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-4.3027E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-4.1999E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-4.0974E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-3.9951E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-3.8931E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-3.7914E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-3.6900E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-3.5890E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-3.4884E-02	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-3.3882E-02	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-3.2885E-02	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 428 di 684

27 D	6.520	-3.1894E-02	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-3.0908E-02	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-2.9928E-02	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-2.8955E-02	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-2.7990E-02	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-2.7032E-02	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-2.6083E-02	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-2.5143E-02	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-2.4213E-02	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-2.3293E-02	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-2.2385E-02	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-2.1489E-02	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.27	-2.0606E-02	179.7	51.33	179.7	93.20	ACTIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	51.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.57	-1.9736E-02	183.5	52.84	183.5	95.41	ACTIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	52.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.90	-1.8880E-02	187.8	54.50	187.8	97.73	ACTIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	54.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	11.20	-1.8040E-02	191.7	56.01	191.7	99.94	ACTIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	56.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	11.51	-1.7215E-02	195.5	57.53	195.5	102.2	ACTIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	57.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	11.84	-1.6405E-02	199.8	59.18	199.8	104.5	ACTIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	59.18	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	12.38	-1.5613E-02	201.7	59.92	201.7	105.6	ACTIVE	0.000	-8.800	2.000
1.000	1.000	61.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	12.93	-1.4837E-02	203.6	60.65	203.6	106.7	ACTIVE	0.000	-9.000	4.000
1.000	1.000	64.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	13.50	-1.4079E-02	205.8	61.52	205.8	107.8	ACTIVE	0.000	-9.200	6.000
1.000	1.000	67.52	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	14.05	-1.3338E-02	207.7	62.26	207.7	108.9	ACTIVE	0.000	-9.400	8.000
1.000	1.000	70.26	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	14.60	-1.2615E-02	209.6	63.00	209.6	110.0	ACTIVE	0.000	-9.600	10.000
1.000	1.000	73.00	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	15.17	-1.1910E-02	211.8	63.86	211.8	111.2	ACTIVE	0.000	-9.800	12.000
1.000	1.000	75.86	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	15.72	-1.1223E-02	213.7	64.60	213.7	112.3	ACTIVE	0.000	-10.000	14.000
1.000	1.000	78.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	16.27	-1.0554E-02	215.6	65.34	215.6	113.4	ACTIVE	0.000	-10.200	16.000
1.000	1.000	81.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	16.84	-9.9034E-03	217.8	66.20	217.8	114.6	ACTIVE	0.000	-10.400	18.000
1.000	1.000	84.20	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	17.39	-9.2709E-03	219.7	66.94	219.7	115.7	ACTIVE	0.000	-10.600	20.000
1.000	1.000	86.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	17.94	-8.6563E-03	221.6	67.68	221.6	116.8	ACTIVE	0.000	-10.800	22.000
1.000	1.000	89.68	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	18.51	-8.0596E-03	223.8	68.54	223.8	118.0	ACTIVE	0.000	-11.000	24.000
1.000	1.000	92.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	19.06	-7.4806E-03	225.7	69.28	225.7	119.1	ACTIVE	0.000	-11.200	26.000
1.000	1.000	95.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	19.61	-6.9189E-03	227.6	70.03	227.6	120.2	ACTIVE	0.000	-11.400	28.000
1.000	1.000	98.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	20.17	-6.3743E-03	229.8	70.87	229.8	121.3	ACTIVE	0.000	-11.600	30.000
1.000	1.000	100.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	20.72	-5.8464E-03	231.7	71.62	231.7	122.4	ACTIVE	0.000	-11.800	32.000
1.000	1.000	103.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	21.27	-5.3348E-03	233.6	72.37	233.6	123.5	ACTIVE	0.000	-12.000	34.000
1.000	1.000	106.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	21.84	-4.8392E-03	235.8	73.21	235.8	124.7	ACTIVE	0.000	-12.200	36.000
1.000	1.000	109.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	22.39	-4.3589E-03	237.7	73.96	237.7	125.8	ACTIVE	0.000	-12.400	38.000
1.000	1.000	112.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	22.94	-3.8936E-03	239.6	74.71	239.6	126.9	ACTIVE	0.000	-12.600	40.000
1.000	1.000	114.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	24.80	-3.4426E-03	241.8	81.98	241.8	128.3	UL-RL	1.5655E+04	-12.800	42.000
1.000	1.000	124.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	429 di 684

66 D	26.78	-3.0053E-03	243.7	89.90	243.7	130.5	UL-RL	1.5655E+04	-13.00	44.00
1.000	1.000	133.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	28.72	-2.5812E-03	245.6	97.62	245.6	132.6	UL-RL	1.5655E+04	-13.20	46.00
1.000	1.000	143.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	30.66	-2.1695E-03	247.8	105.3	247.8	134.8	UL-RL	1.5655E+04	-13.40	48.00
1.000	1.000	153.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	32.52	-1.7695E-03	249.7	112.6	249.7	136.8	UL-RL	1.5655E+04	-13.60	50.00
1.000	1.000	162.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.36	-1.3807E-03	251.6	119.8	251.6	138.8	UL-RL	1.5655E+04	-13.80	52.00
1.000	1.000	171.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.19	-1.0021E-03	253.8	126.9	253.8	140.9	UL-RL	1.5655E+04	-14.00	54.00
1.000	1.000	180.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.96	-6.3321E-04	255.7	133.8	255.7	142.8	UL-RL	1.5655E+04	-14.20	56.00
1.000	1.000	189.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	39.39	-2.7320E-04	257.6	138.9	257.6	145.4	UL-RL	1.5655E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	196.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	40.57	7.8625E-05	259.8	142.9	259.8	148.2	UL-RL	1.5655E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	202.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	41.71	4.2299E-04	261.7	146.5	261.7	150.7	UL-RL	1.5655E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	208.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	42.83	7.6060E-04	263.6	150.2	263.6	153.1	UL-RL	1.5655E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	214.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	43.93	1.0921E-03	265.4	153.7	265.4	155.4	UL-RL	1.5655E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	219.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	45.02	1.4183E-03	267.1	157.1	267.1	157.7	UL-RL	1.5655E+04	-15.40	68.00
1.000	1.000	225.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	46.03	1.7397E-03	268.9	160.1	268.9	160.2	UL-RL	1.5655E+04	-15.60	70.00
1.000	1.000	230.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	46.96	2.0570E-03	270.6	162.8	270.6	162.8	UL-RL	1.5655E+04	-15.80	72.00
1.000	1.000	234.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	47.89	2.3707E-03	272.4	165.4	272.4	165.4	UL-RL	1.5655E+04	-16.00	74.00
1.000	1.000	239.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	48.81	2.6815E-03	274.1	168.0	274.1	168.1	UL-RL	1.5655E+04	-16.20	76.00
1.000	1.000	244.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	49.73	2.9898E-03	275.9	170.7	275.9	170.7	UL-RL	1.5655E+04	-16.40	78.00
1.000	1.000	248.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	50.65	3.2961E-03	277.7	173.2	277.7	173.2	UL-RL	1.5655E+04	-16.60	80.00
1.000	1.000	253.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	51.57	3.6009E-03	279.4	175.8	279.4	175.8	V-C	5218.	-16.80	82.00
1.000	1.000	257.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	52.48	3.9046E-03	281.2	178.4	281.2	178.4	V-C	5218.	-17.00	84.00
1.000	1.000	262.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	53.40	4.2074E-03	283.0	181.0	283.0	181.0	V-C	5218.	-17.20	86.00
1.000	1.000	267.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	54.32	4.5097E-03	284.8	183.6	284.8	183.6	V-C	5218.	-17.40	88.00
1.000	1.000	271.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	55.23	4.8116E-03	286.6	186.2	286.6	186.2	V-C	5218.	-17.60	90.00
1.000	1.000	276.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	56.15	5.1135E-03	288.4	188.7	288.4	188.7	V-C	5218.	-17.80	92.00
1.000	1.000	280.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	28.53	5.4152E-03	290.2	191.3	290.2	191.3	V-C	5218.	-18.00	94.00
1.000	1.000	285.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B 430 di 684

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time :28 October 2021  13:12:47                |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:				TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
Mandatario:		Mandante:		PROGETTO ESECUTIVO					
SYSTRA S.A.		SWS Engineering S.p.A.		SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	431 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
30	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
31	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.000	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
32	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
33	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
34	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
35	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-6.800	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--		
36 D	11.95	2.3293E-02	2.000	59.76	140.0	78.68	PASSIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	59.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
37 D	14.49	2.2385E-02	6.000	72.45	144.0	80.93	PASSIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	72.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
38 D	17.03	2.1489E-02	10.000	85.13	148.0	89.39	PASSIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	85.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
39 D	19.56	2.0606E-02	14.000	97.82	152.0	103.0	PASSIVE	0.000	-7.600	0.000
1.000	1.000	97.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
40 D	22.10	1.9736E-02	18.000	110.5	156.0	116.6	PASSIVE	0.000	-7.800	0.000
1.000	1.000	110.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
41 D	24.64	1.8880E-02	22.000	123.2	160.0	123.2	PASSIVE	0.000	-8.000	0.000
1.000	1.000	123.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
42 D	27.17	1.8040E-02	26.000	135.9	164.0	135.9	PASSIVE	0.000	-8.200	0.000
1.000	1.000	135.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
43 D	29.71	1.7215E-02	30.000	148.6	168.0	148.6	PASSIVE	0.000	-8.400	0.000
1.000	1.000	148.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
44 D	32.25	1.6405E-02	34.000	161.2	172.0	161.2	PASSIVE	0.000	-8.600	0.000
1.000	1.000	161.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
45 D	32.68	1.5613E-02	36.000	161.4	174.0	161.4	V-C	4075.	-8.800	2.000
1.000	1.000	163.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
46 D	32.68	1.4837E-02	38.000	159.4	176.0	159.4	V-C	4075.	-9.000	4.000
1.000	1.000	163.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
47 D	32.68	1.4079E-02	40.000	157.4	178.0	157.4	V-C	4075.	-9.200	6.000
1.000	1.000	163.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
48 D	32.70	1.3338E-02	42.000	155.5	180.0	155.5	V-C	4075.	-9.400	8.000
1.000	1.000	163.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
49 D	32.74	1.2615E-02	44.000	153.7	182.0	153.7	V-C	4075.	-9.600	10.000
1.000	1.000	163.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
50 D	32.79	1.1910E-02	46.000	151.9	184.0	151.9	V-C	4075.	-9.800	12.000
1.000	1.000	163.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
51 D	32.85	1.1223E-02	48.000	150.3	186.0	150.3	V-C	4075.	-10.000	14.000
1.000	1.000	164.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
52 D	32.93	1.0554E-02	50.000	148.7	188.0	148.7	V-C	4075.	-10.200	16.000
1.000	1.000	164.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
53 D	33.03	9.9034E-03	52.000	147.1	190.0	147.1	V-C	4075.	-10.400	18.000
1.000	1.000	165.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
54 D	33.14	9.2709E-03	54.000	145.7	192.0	145.7	V-C	4075.	-10.600	20.000
1.000	1.000	165.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
55 D	33.26	8.6563E-03	56.000	144.3	194.0	144.3	V-C	4075.	-10.800	22.000
1.000	1.000	166.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
56 D	33.40	8.0596E-03	58.000	143.0	196.0	143.0	V-C	4075.	-11.000	24.000
1.000	1.000	167.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
57 D	33.55	7.4806E-03	60.000	141.8	198.0	141.8	V-C	4075.	-11.200	26.000
1.000	1.000	167.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
58 D	33.72	6.9189E-03	62.000	140.6	200.0	140.6	V-C	4075.	-11.400	28.000
1.000	1.000	168.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
59 D	33.90	6.3743E-03	64.000	139.5	202.0	139.5	V-C	4075.	-11.600	30.000
1.000	1.000	169.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
60 D	34.09	5.8464E-03	66.000	138.5	204.0	138.5	V-C	4075.	-11.800	32.000
1.000	1.000	170.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
61 D	34.30	5.3348E-03	68.000	137.5	206.0	137.5	V-C	4075.	-12.000	34.000
1.000	1.000	171.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
62 D	34.52	4.8392E-03	70.000	136.6	208.0	136.6	V-C	4075.	-12.200	36.000
1.000	1.000	172.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
63 D	34.76	4.3589E-03	72.000	135.8	210.0	135.8	V-C	4075.	-12.400	38.000
1.000	1.000	173.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
64 D	35.00	3.8936E-03	74.000	135.0	212.0	135.0	V-C	4075.	-12.600	40.000
1.000	1.000	175.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		
65 D	35.26	3.4426E-03	76.000	134.3	214.0	134.3	V-C	4075.	-12.800	42.000
1.000	1.000	176.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--		

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	432 di 684

66 D	35.53	3.0053E-03	78.00	133.6	216.0	133.6	V-C	4075.	-13.00	44.00
1.000	1.000	177.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	35.81	2.5812E-03	80.00	133.0	218.0	133.0	V-C	4075.	-13.20	46.00
1.000	1.000	179.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	36.10	2.1695E-03	82.00	132.5	220.0	132.5	V-C	4075.	-13.40	48.00
1.000	1.000	180.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	36.40	1.7695E-03	84.00	132.0	222.0	132.0	V-C	4075.	-13.60	50.00
1.000	1.000	182.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.70	1.3807E-03	86.00	131.5	224.0	131.5	V-C	4075.	-13.80	52.00
1.000	1.000	183.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	37.02	1.0021E-03	88.00	131.1	226.0	131.1	V-C	4075.	-14.00	54.00
1.000	1.000	185.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.34	6.3321E-04	90.00	130.7	228.0	130.7	V-C	4075.	-14.20	56.00
1.000	1.000	186.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.50	2.7320E-04	92.00	129.5	230.0	130.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.40	58.00
1.000	1.000	187.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.30	-7.8625E-05	94.00	126.5	232.0	131.8	UL-RL	1.2226E+04	-14.60	60.00
1.000	1.000	186.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.12	-4.2299E-04	96.00	123.6	234.0	132.9	UL-RL	1.2226E+04	-14.80	62.00
1.000	1.000	185.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	36.96	-7.6060E-04	98.00	120.8	236.0	133.9	UL-RL	1.2226E+04	-15.00	64.00
1.000	1.000	184.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	36.81	-1.0921E-03	100.00	118.1	238.0	134.9	UL-RL	1.2226E+04	-15.20	66.00
1.000	1.000	184.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	36.68	-1.4183E-03	102.0	115.4	240.0	136.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.40	68.00
1.000	1.000	183.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	36.55	-1.7397E-03	104.0	112.8	242.0	137.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.60	70.00
1.000	1.000	182.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	36.44	-2.0570E-03	106.0	110.2	244.0	138.0	UL-RL	1.2226E+04	-15.80	72.00
1.000	1.000	182.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	36.33	-2.3707E-03	108.0	107.7	246.0	139.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.00	74.00
1.000	1.000	181.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	36.23	-2.6815E-03	110.0	105.2	248.0	140.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.20	76.00
1.000	1.000	181.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	36.14	-2.9898E-03	112.0	102.7	250.0	141.1	UL-RL	1.2226E+04	-16.40	78.00
1.000	1.000	180.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	36.05	-3.2961E-03	114.0	100.2	252.0	142.2	UL-RL	1.2226E+04	-16.60	80.00
1.000	1.000	180.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	35.96	-3.6009E-03	116.0	97.81	254.0	143.2	UL-RL	1.2226E+04	-16.80	82.00
1.000	1.000	179.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	35.88	-3.9046E-03	118.0	95.39	256.0	144.2	UL-RL	1.2226E+04	-17.00	84.00
1.000	1.000	179.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	35.80	-4.2074E-03	120.0	92.99	258.0	145.3	UL-RL	1.2226E+04	-17.20	86.00
1.000	1.000	179.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	35.72	-4.5097E-03	122.0	90.58	260.0	146.3	UL-RL	1.2226E+04	-17.40	88.00
1.000	1.000	178.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	35.64	-4.8116E-03	124.0	88.19	262.0	147.4	UL-RL	1.2226E+04	-17.60	90.00
1.000	1.000	178.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	35.56	-5.1135E-03	126.0	85.79	264.0	148.4	UL-RL	1.2226E+04	-17.80	92.00
1.000	1.000	177.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	17.73	-5.4152E-03	128.0	83.29	266.0	149.5	UL-RL	1.2226E+04	-18.00	94.00
1.000	1.000	177.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	433 di 684

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :28 October 2021 13:12:47 |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 90
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	18.021	-18.021	-7.4800	11.084
2	20.444	-20.444	-11.084	15.173
3	22.866	-22.866	-15.173	19.746
4	25.289	-25.289	-19.746	24.804
5	27.711	-27.711	-24.804	30.346
6	30.134	-30.134	-30.346	36.373
7	32.749	-32.749	-36.373	42.923
8	35.797	-35.797	-42.923	50.082
9	39.107	-39.107	-50.082	57.903
10	42.689	-42.689	-57.903	66.441
11	46.665	-46.665	-66.441	75.774
12	50.918	-50.918	-75.774	85.958
13	55.452	-55.452	-85.958	97.048
14	60.360	-60.360	-97.048	109.12
15	65.553	-65.553	-109.12	122.23
16	71.032	-71.032	-122.23	136.44
17	76.874	-76.874	-136.44	151.81
18	83.005	-83.005	-151.81	168.41
19	89.490	-89.490	-168.41	186.31
20	96.266	-96.266	-186.31	205.56
21	103.33	-103.33	-205.56	226.23
22	110.70	-110.70	-226.23	248.37
23	118.41	-118.41	-248.37	272.05
24	126.41	-126.41	-272.05	297.34
25	134.72	-134.72	-297.34	324.28
26	143.36	-143.36	-324.28	352.95
27	152.30	-152.30	-352.95	383.41
28	161.54	-161.54	-383.41	415.72
29	171.13	-171.13	-415.72	449.95
30	181.00	-181.00	-449.95	486.15
31	191.18	-191.18	-486.15	524.38
32	201.70	-201.70	-524.38	564.72
33	212.52	-212.52	-564.72	607.23
34	223.63	-223.63	-607.23	651.95
35	234.47	-234.47	-651.95	698.85
36	231.85	-231.85	-698.85	745.22
37	226.99	-226.99	-745.22	790.62
38	219.93	-219.93	-790.62	834.60
39	210.63	-210.63	-834.60	876.73
40	199.10	-199.10	-876.73	916.55
41	185.37	-185.37	-916.55	953.62
42	169.40	-169.40	-953.62	987.50
43	151.19	-151.19	-987.50	1017.7
44	130.78	-130.78	-1017.7	1043.9
45	110.48	-110.48	-1043.9	1066.0
46	90.737	-90.737	-1066.0	1084.1
47	71.558	-71.558	-1084.1	1098.5
48	52.907	-52.907	-1098.5	1109.0
49	34.768	-34.768	-1109.0	1116.0
50	17.151	-17.151	-1116.0	1119.4
51	1.71781E-02	-1.71781E-02	-1119.4	1119.4
52	-16.648	16.648	-1119.4	1116.1
53	-32.836	32.836	-1116.1	1109.5
54	-48.585	48.585	-1109.5	1099.8
55	-63.909	63.909	-1099.8	1087.0
56	-78.802	78.802	-1087.0	1071.3

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>434 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	434 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	434 di 684								

57	-93.298	93.298	-1071.3	1052.6
58	-107.41	107.41	-1052.6	1031.1
59	-121.14	121.14	-1031.1	1006.9
60	-134.51	134.51	-1006.9	979.99
61	-147.54	147.54	-979.99	950.49
62	-160.22	160.22	-950.49	918.44
63	-172.58	172.58	-918.44	883.93
64	-184.64	184.64	-883.93	847.00
65	-195.10	195.10	-847.00	807.98
66	-203.85	203.85	-807.98	767.21
67	-210.93	210.93	-767.21	725.02
68	-216.37	216.37	-725.02	681.75
69	-220.25	220.25	-681.75	637.70
70	-222.59	222.59	-637.70	593.18
71	-223.42	223.42	-593.18	548.49
72	-222.81	222.81	-548.49	503.93
73	-220.92	220.92	-503.93	459.75
74	-217.66	217.66	-459.75	416.22
75	-213.07	213.07	-416.22	373.60
76	-207.20	207.20	-373.60	332.16
77	-200.08	200.08	-332.16	292.15
78	-191.74	191.74	-292.15	253.80
79	-182.26	182.26	-253.80	217.34
80	-171.74	171.74	-217.34	183.00
81	-160.18	160.18	-183.00	150.96
82	-147.60	147.60	-150.96	121.44
83	-134.01	134.01	-121.44	94.638
84	-119.41	119.41	-94.638	70.756
85	-103.80	103.80	-70.756	49.996
86	-87.195	87.195	-49.996	32.557
87	-69.592	69.592	-32.557	18.639
88	-50.992	50.992	-18.639	8.4405
89	-31.396	31.396	-8.4405	2.1610
90	-10.805	10.805	-2.1610	-5.28111E-11

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>435 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	435 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	435 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                    |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:12:47 |
+-----+

```

F I N A L I N C R E M E N T A L A N A L Y S I S

S U M M A R Y

STEP		NO. OF ITERATIONS
1	CONVERGENCE :YES	2
2	CONVERGENCE :YES	6
3	CONVERGENCE :YES	6
4	CONVERGENCE :YES	5

END OF PROCESS FOR PROBLEM
New Project
NONLINEAR SOLUTION CPU TIME 0.07 [sec]
DATABASE CREATION CPU TIME..... 0.28 [sec]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 436 di 684

17.4 PARATIA PALI Ø1200; L=18 M – SEZ. SU TRINCEA

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:giovedì 28 ottobre 2021 13:29:00
* 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 -18 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -18 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -18 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -18 0 C2530_106 0.97944 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico_31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -10.4 0 -18 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>437 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	437 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	437 di 684								

```

CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.275 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=0.848 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.3
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -10.4 0 -18 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.3
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -10.4 0 -18 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.3
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -10.4 0 -18 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.307 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.342 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=0.848 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=0.848 LeftWall_32
EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 -38.967 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
*   min elevation = -3.3
*   max elevation = 0
*   average gamma = 20
*   kh = 0.096
*   deltaQ = 15.6816
DLOAD step LeftWall_32 -3.3 4.752 0 4.752
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -3.3 2.088 0 2.088
ENDSTEP

```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)      NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                               Exe Time :28 October 2021   13:29:00
|
-----

```

```

*****
*
*   PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine
*
*   AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM
*   FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES
*
*   Written by CEAS s.r.l. (ITALY)
*   with the scientific supervision of
*   Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS
*   at Politecnico di Milano (ITALY)
*
*****
*
*   RELEASE  2020.1.1  *Build date:Dec 12, 2019*
*
*   CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10
*   20129  M I L A N O (ITALIA)
*

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>438 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	438 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	438 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

* TEL.           +39 02 2020221           *
*               *                         *
* email         bruno.becci@ceas.it       *
* Web Page     www.ceas.it   www.paratieplus.com *
*****

```

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
STARTING
ACCEPTED <FILE,GENW
ACCEPTED <FILE,PLOTTER,BINARY
ACCEPTED <SOLVE TOTAL_STRESS
ACCEPTED <PARAM ITEMAX 40
ACCEPTED <CONTROL HINGES 0 0.0001 0.001

```

```

>
>
>
>
>

```

```

*****
*
* WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED *
* BY THE PROGRAM. *
*****

```

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME      0.00 [sec]

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>439 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	439 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	439 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                           |
|                                     NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                   |
|                                                                           |
|                                     Exe Time :28 October 2021   13:29:00                                       |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 91
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 182
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 73
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 (M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 (KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH ..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

```

IDOFA (01) = 2  Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4  X-ROT.F

```

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES                kPa
Y-DISPLACEMENTS        m
ROTATIONS                RADIANs
BEAM AND SLAB MOMENTS   kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES       kN/m
ANCHOR FORCES           kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS    kN/m
Y-REACTIONS             kN/m
X-MOMENT REACTIONS      kN*m/m
ETC.

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>440 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	440 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	440 di 684								

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                Exe Time :28 October 2021  13:29:00        |
|                                                                                                     |
-----

```

P R E P R O C E S S O R D A T A

N O . O F C O M M A N D S 73

```

1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -18 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -18 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -18 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -18 0 C2530_106 0.97944 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -10.4 0 -18 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.275 LeftWall_32
41 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=0.848 LeftWall_32
42 : SETWALL LeftWall_32
43 : GEOM 0 -3.3
44 : SURCHARGE 0 0 0 0
45 : WATER -10.4 0 -18 0 0
46 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
47 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
48 : ENDSTEP
49 : STEP sovraccarico_4076
50 : SETWALL LeftWall_32
51 : GEOM 0 -3.3
52 : SURCHARGE 0 0 0 0
53 : WATER -10.4 0 -18 0 0
54 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
55 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
56 : ENDSTEP
57 : STEP sisma_261
58 : SETWALL LeftWall_32
59 : GEOM 0 -3.3
60 : SURCHARGE 0 0 0 0
61 : WATER -10.4 0 -18 0 0
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>441 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	441 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	441 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.307 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.342 LeftWall_32
68 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=0.848 LeftWall_32
69 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=0.848 LeftWall_32
70 : EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 -38.967 0.5 0 0
71 : DLOAD step LeftWall_32 -3.3 4.752 0 4.752
72 : DLOAD step LeftWall_32 -3.3 2.088 0 2.088
73 : ENDSTEP

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>442 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	442 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	442 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+

```

N O D A L P O I N T D A T A

NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/
1	0.0000	0.0000	/	2	0.0000	-0.20000	/	3	0.0000	-0.40000	/	4	0.0000	-0.60000	/
5	0.0000	-0.80000	/	6	0.0000	-1.00000	/	7	0.0000	-1.20000	/	8	0.0000	-1.40000	/
9	0.0000	-1.60000	/	10	0.0000	-1.80000	/	11	0.0000	-2.00000	/	12	0.0000	-2.20000	/
13	0.0000	-2.40000	/	14	0.0000	-2.60000	/	15	0.0000	-2.80000	/	16	0.0000	-3.00000	/
17	0.0000	-3.20000	/	18	0.0000	-3.40000	/	19	0.0000	-3.60000	/	20	0.0000	-3.80000	/
21	0.0000	-4.00000	/	22	0.0000	-4.20000	/	23	0.0000	-4.40000	/	24	0.0000	-4.60000	/
25	0.0000	-4.80000	/	26	0.0000	-5.00000	/	27	0.0000	-5.20000	/	28	0.0000	-5.40000	/
29	0.0000	-5.60000	/	30	0.0000	-5.80000	/	31	0.0000	-6.00000	/	32	0.0000	-6.20000	/
33	0.0000	-6.40000	/	34	0.0000	-6.60000	/	35	0.0000	-6.80000	/	36	0.0000	-7.00000	/
37	0.0000	-7.20000	/	38	0.0000	-7.40000	/	39	0.0000	-7.60000	/	40	0.0000	-7.80000	/
41	0.0000	-8.00000	/	42	0.0000	-8.20000	/	43	0.0000	-8.40000	/	44	0.0000	-8.60000	/
45	0.0000	-8.80000	/	46	0.0000	-9.00000	/	47	0.0000	-9.20000	/	48	0.0000	-9.40000	/
49	0.0000	-9.60000	/	50	0.0000	-9.80000	/	51	0.0000	-10.00000	/	52	0.0000	-10.20000	/
53	0.0000	-10.40000	/	54	0.0000	-10.60000	/	55	0.0000	-10.80000	/	56	0.0000	-11.00000	/
57	0.0000	-11.20000	/	58	0.0000	-11.40000	/	59	0.0000	-11.60000	/	60	0.0000	-11.80000	/
61	0.0000	-12.00000	/	62	0.0000	-12.20000	/	63	0.0000	-12.40000	/	64	0.0000	-12.60000	/
65	0.0000	-12.80000	/	66	0.0000	-13.00000	/	67	0.0000	-13.20000	/	68	0.0000	-13.40000	/
69	0.0000	-13.60000	/	70	0.0000	-13.80000	/	71	0.0000	-14.00000	/	72	0.0000	-14.20000	/
73	0.0000	-14.40000	/	74	0.0000	-14.60000	/	75	0.0000	-14.80000	/	76	0.0000	-15.00000	/
77	0.0000	-15.20000	/	78	0.0000	-15.40000	/	79	0.0000	-15.60000	/	80	0.0000	-15.80000	/
81	0.0000	-16.00000	/	82	0.0000	-16.20000	/	83	0.0000	-16.40000	/	84	0.0000	-16.60000	/
85	0.0000	-16.80000	/	86	0.0000	-17.00000	/	87	0.0000	-17.20000	/	88	0.0000	-17.40000	/
89	0.0000	-17.60000	/	90	0.0000	-17.80000	/	91	0.0000	-18.00000	/				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>443 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	443 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	443 di 684								

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:29:00                            |
-----

```

ELEMENT GROUP NO. 1

```

0_L          :
  5  91  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle          0.00000
prop( 2) layer as foreseen 1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 444 di 684

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
91	91	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 445 di 684

```

-----
|      PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                    |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|               Exe Time :28 October 2021   13:29:00                |
-----
ELEMENT GROUP NO.  2

O_R
  5 91 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

element group behaviour throughout stage analysis

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

material set no.  1

prop( 1) angle          180.000
prop( 2) layer as foreseen  1.00000

element data

  el  n mat    area    .....    .....    .....    flag
-----
  1  1  1  0.1000  0.000  0.000  0.000  2.000
  2  2  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  3  3  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  4  4  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  5  5  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  6  6  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  7  7  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  8  8  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
  9  9  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 10 10  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 11 11  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 12 12  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 13 13  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 14 14  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 15 15  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 16 16  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 17 17  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 18 18  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 19 19  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 20 20  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 21 21  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 22 22  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 23 23  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 24 24  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 25 25  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 26 26  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 27 27  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 28 28  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 29 29  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 30 30  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 31 31  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 32 32  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 33 33  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 34 34  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 35 35  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 36 36  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 37 37  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 38 38  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 39 39  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 40 40  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000
 41 41  1  0.2000  0.000  0.000  0.000  2.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>446 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	446 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	446 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
76	76	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
77	77	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
78	78	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
79	79	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
80	80	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
81	81	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
82	82	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
83	83	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
84	84	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
85	85	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
86	86	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
87	87	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
88	88	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
89	89	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
90	90	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
91	91	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>447 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	447 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	447 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
+-----+
  
```

ELEMENT GROUP NO. 3

```

WallElement_17762
  2 90 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0
.....2D WALL ELEMENT.....
.....
  
```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active
  
```

material set no. 1

```

prop( 1) young modulus       0.314800E+08
prop( 2) modification time  0.00000
prop( 3) new young modulus   0.00000
prop( 4) poisson ratio       0.00000
prop( 5) future              0.00000
  
```

```

no. of step variable items:  1
step  inertia multipier
-----
  
```

```

  1  1.000
  2  1.000
  3  1.000
  4  1.000
  
```

element data

el	na	nb	mat	erc1	erc2	thick	by-i	by-j
1	1	2	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
2	2	3	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
3	3	4	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
4	4	5	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
5	5	6	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
6	6	7	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
7	7	8	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
8	8	9	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
9	9	10	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
10	10	11	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
11	11	12	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
12	12	13	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
13	13	14	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
14	14	15	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
15	15	16	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
16	16	17	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
17	17	18	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
18	18	19	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
19	19	20	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
20	20	21	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
21	21	22	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
22	22	23	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
23	23	24	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
24	24	25	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
25	25	26	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
26	26	27	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
27	27	28	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
28	28	29	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
29	29	30	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
30	30	31	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
31	31	32	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>448 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	448 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	448 di 684								

32	32	33	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
41	41	42	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
42	42	43	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
43	43	44	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
44	44	45	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
45	45	46	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
46	46	47	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
47	47	48	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
48	48	49	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
49	49	50	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
50	50	51	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
51	51	52	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
52	52	53	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
53	53	54	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
54	54	55	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
55	55	56	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
56	56	57	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
57	57	58	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
58	58	59	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
59	59	60	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
60	60	61	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
61	61	62	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
62	62	63	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
63	63	64	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
64	64	65	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
65	65	66	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
66	66	67	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
67	67	68	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
68	68	69	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
69	69	70	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
70	70	71	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
71	71	72	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
72	72	73	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
73	73	74	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
74	74	75	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
75	75	76	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
76	76	77	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
77	77	78	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
78	78	79	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
79	79	80	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
80	80	81	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
81	81	82	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
82	82	83	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
83	83	84	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
84	84	85	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
85	85	86	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
86	86	87	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
87	87	88	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
88	88	89	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
89	89	90	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000
90	90	91	1	0.000	0.000	0.9794	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>449 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	449 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	449 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:29:00                                       |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>451 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	451 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	451 di 684								

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	6	0.5610E+01
1	2	6	-0.1870E+01
1	1	7	0.1120E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -3.300 PRESSURE 4.752
Z-COORD 0.000 PRESSURE 4.752
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	17								
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	
17	-.3200E+01	0.7202249E+00 /	16	-.3000E+01	0.9652522E+00 /	15	-.2800E+01	0.9652499E+00 /	
14	-.2600E+01	0.9652499E+00 /	13	-.2400E+01	0.9652499E+00 /	12	-.2200E+01	0.9652499E+00 /	
11	-.2000E+01	0.9652499E+00 /	10	-.1800E+01	0.9652499E+00 /	9	-.1600E+01	0.9652499E+00 /	
8	-.1400E+01	0.9652499E+00 /	7	-.1200E+01	0.9652499E+00 /	6	-.1000E+01	0.9652499E+00 /	
5	-.8000E+00	0.9652499E+00 /	4	-.6000E+00	0.9652499E+00 /	3	-.4000E+00	0.9652499E+00 /	
2	-.2000E+00	0.9652499E+00 /	1	0.0000E+00	0.4826249E+00 /				

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 15.682

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -3.300 PRESSURE 2.088
Z-COORD 0.000 PRESSURE 2.088
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	17								
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	
17	-.3200E+01	0.3164625E+00 /	16	-.3000E+01	0.4241260E+00 /	15	-.2800E+01	0.4241249E+00 /	
14	-.2600E+01	0.4241249E+00 /	13	-.2400E+01	0.4241249E+00 /	12	-.2200E+01	0.4241249E+00 /	
11	-.2000E+01	0.4241249E+00 /	10	-.1800E+01	0.4241249E+00 /	9	-.1600E+01	0.4241249E+00 /	
8	-.1400E+01	0.4241249E+00 /	7	-.1200E+01	0.4241249E+00 /	6	-.1000E+01	0.4241249E+00 /	
5	-.8000E+00	0.4241249E+00 /	4	-.6000E+00	0.4241249E+00 /	3	-.4000E+00	0.4241249E+00 /	
2	-.2000E+00	0.4241249E+00 /	1	0.0000E+00	0.2120625E+00 /				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Conorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>452 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	452 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	452 di 684								

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD

6.8904

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>453 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	453 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	453 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+

```

L O A D B A L A N C E

```

STEP  1  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F          0.0000000
STEP  1  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F           0.0000000

STEP  2  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F          5.6100000
STEP  2  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F          -1.8700000

STEP  3  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F          16.810000
STEP  3  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F          -7.4800000

STEP  4  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F          39.382000
STEP  4  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F          -7.4800000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 454 di 684

```

+-----+
|                                     |
|   PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                     |
|                                     |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :28 October 2021  13:29:00 |
|                                     |
+-----+

```

```

NO. OF LAYERS ..... 1
NO. OF DATA PER LAYER..... 120

```


APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	456 di 684

ITEM NO. 2 < NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3 < LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4 < WALL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5 < GAMMAD > = 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6 < GAMMAB > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7 < GAMMAW > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8 < U-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9 < U-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10 < U-KA > = 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11 < U-KP > = 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12 < K0-NC > = 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13 < NEXP > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14 < OCR > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16 < MODEL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17 < EVC > = 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18 < EUR > = 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27 < U-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 62 < D-NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63 < D-LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68 < D-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69 < D-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70 < D-KA > = 0.27500 WALL NO. 1
ITEM NO. 71 < D-KP > = 0.84800 WALL NO. 1
ITEM NO. 87 < D-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

ITEM NO. 1 < NAME > = 12.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 2 < NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3 < LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4 < WALL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5 < GAMMAD > = 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6 < GAMMAB > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7 < GAMMAW > = 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8 < U-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9 < U-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10 < U-KA > = 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11 < U-KP > = 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12 < K0-NC > = 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13 < NEXP > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14 < OCR > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16 < MODEL > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17 < EVC > = 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18 < EUR > = 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27 < U-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 47 < U-KAED > = 0.45600 WALL NO. 1
ITEM NO. 48 < U-KAEW > = 0.53700 WALL NO. 1
ITEM NO. 49 < U-KPED > = 3.1710 WALL NO. 1
ITEM NO. 50 < U-KPEW > = 2.8800 WALL NO. 1
ITEM NO. 62 < D-NATURE > = 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63 < D-LEVEL > = 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68 < D-COHE > = 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69 < D-FRICT > = 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70 < D-KA > = 0.27500 WALL NO. 1
ITEM NO. 71 < D-KP > = 0.84800 WALL NO. 1
ITEM NO. 87 < D-PERM > = 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 107 < D-KAED > = 0.30700 WALL NO. 1
ITEM NO. 108 < D-KAEW > = 0.34200 WALL NO. 1
ITEM NO. 109 < D-KPED > = 0.84800 WALL NO. 1
ITEM NO. 110 < D-KPEW > = 0.84800 WALL NO. 1

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>457 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	457 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	457 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                        |
|                                                                                                                        |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                |
|                Exe Time :28 October 2021   13:29:00                                                                    |
+-----+

```

PHASE DESCRIPTORS

```

STEP NO.      1 no. of subincrements          1
              LEFT WALL          RIGHT WALL
Y              0.000          -0.9990E+30
Z-PC           0.000           0.000
Z-EXCAVATION   0.000           0.000
Z-WATER_TABLE -10.40          -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000           0.000
ZQ             0.000           0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE    0.000           0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000           0.000
ZQS            0.000          -0.9990E+30
ZCUT           0.000           0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -18.00          -18.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000           0.000
PORE_UPDATE_FLAG          0.000           0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)  0.000           0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000           0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000           0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000           0.000
Uphill reduction factor for effect  0.000           0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000           0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]   0.000           0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]   0.000           0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]  0.000           0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]    0.000           0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO             0.000           0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]  0.000           0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO           0.000           0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR               0.000           0.000
Excess pore pressure RATIO Ru      0.000           0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE       0.000           0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE       0.000           0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL       0.000           0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL       0.000           0.000

```

-----end of step 1

```

STEP NO.      2 no. of subincrements          1
              LEFT WALL          RIGHT WALL
Y              0.000          -0.9990E+30
Z-PC           0.000           0.000
Z-EXCAVATION   -3.300           0.000
Z-WATER_TABLE -10.40          -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000           0.000
ZQ             0.000           0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE    0.000           0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000           0.000
ZQS            0.000          -0.9990E+30
ZCUT           0.000           0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -18.00          -18.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000           0.000
PORE_UPDATE_FLAG          0.000           0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)  0.000           0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000           0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000           0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000           0.000
Uphill reduction factor for effect  0.000           0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000           0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]   0.000           0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]   0.000           0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]  0.000           0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]    0.000           0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO             0.000           0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]  0.000           0.000

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	458 di 684	

```

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO          0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR                0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru      0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE       0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE       0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL       0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL       0.000      0.000

```

=====
end of step 2

```

STEP NO.      3 no. of subincrements      1
LEFT WALL     RIGHT WALL
Y              0.000      -0.9990E+30
Z-PC           0.000      0.000
Z-EXCAVATION  -3.300      0.000
Z-WATER_TABLE -10.40     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL           0.000      0.000
ZQ             0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE              0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE           0.000      0.000
ZQS           0.000      -0.9990E+30
ZCUT           0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES    -18.00     -18.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT)   0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG                     0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)      0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio   0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe   0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore   0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect    0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p   0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]     0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]     0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]    0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]      0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO               0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]    0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO             0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR                  0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL         0.000      0.000

```

=====
end of step 3

```

STEP NO.      4 no. of subincrements      1
LEFT WALL     RIGHT WALL
Y              0.000      -0.9990E+30
Z-PC           0.000      0.000
Z-EXCAVATION  -3.300      0.000
Z-WATER_TABLE -10.40     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL           0.000      0.000
ZQ             0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE              0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE           0.000      0.000
ZQS           0.000      -0.9990E+30
ZCUT           0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES    -18.00     -18.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT)   0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG                     0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)      0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio   0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe   0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore   0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect    0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p   0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]     -0.9600E-01  0.000
MANUAL
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]     0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]    0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]      0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO               0.5000     0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]    -38.97     0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO             0.5000     0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>459 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	459 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	459 di 684								

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-18.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-18.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>460 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	460 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	460 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+

```

INITIAL STRESS TABLES

SECTION

NUMBER OF DEFINED TABLES 2

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 1
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 3.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.000000000000000E+000

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 2
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 2.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.000000000000000E+000

ELEMENT GROUPS BACKUP AREA CAN STAY IN CORE AT
POSITION 2891

NO. OF D.P.W FOR THIS AREA 12168
MAX NO. OF D.P.W. AVAILABLE 81920
** MAX NO OF ITERATIONS SET TO 40

ITER 0 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1159E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 46.50 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1159E+06 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 182 NODE 91 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 1 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1159E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 46.50 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1159E+06 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 182 NODE 91 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>461 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	461 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	461 di 684								

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM=0.1159E+06  RIMNOR= 0.000
            RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
            RFMAX = 46.50      RMMAX = 0.000
            RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL= 0.000
            RDT   =0.1159E+06  RDR   = 0.000
            RATIOT= 0.000      RATIOR= 0.000
            MAX UN= 0.000      IEQ=   182 NODE      91 DOF   2   X-ROT. F
            MIN UN= 0.000      IEQ=     1 NODE      1 DOF   1   Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>462 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	462 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	462 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|                Exe Time :28 October 2021  13:29:00                                                                           |
+-----+
New Project
SOLUTION REACHED USING      2 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   1   ( AT TIME  1.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

      Y-DISPL.F      X-ROT. F
      02             04

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

```

APPALDATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 463 di 684

 | PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
 | |
 | NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
Exe Time :28 October 2021 13:29:00

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
 ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
 CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coha_a	Coha_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	2.0004E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	2.0004E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	2.0004E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	2.0004E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	2.0004E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	2.0004E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	2.0004E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	2.0004E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	2.0004E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	2.0004E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	2.0004E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	2.0004E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	2.0004E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	2.0004E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	2.0004E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	2.0004E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	2.0004E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	2.0004E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	2.0004E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	2.0004E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	2.0004E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	2.0004E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	2.0004E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	2.0004E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	2.0004E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	2.0004E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 464 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	2.0004E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	2.0004E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	2.0004E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	2.0004E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	2.0004E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	2.0004E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	2.0004E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	2.0004E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	2.0004E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	2.0004E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	2.0004E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	2.0004E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	2.0004E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	2.0004E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	2.0004E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	2.0004E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	2.0004E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	2.0004E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.78	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	2.0004E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	98.91	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.23	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	2.0004E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	101.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	20.68	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	2.0004E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	103.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.13	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	2.0004E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	105.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.58	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	2.0004E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	107.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.03	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	2.0004E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	110.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.48	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	2.0004E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	112.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	22.93	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	2.0004E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	114.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.38	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	2.0004E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.00	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	2.0004E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	24.63	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	2.0004E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	123.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.25	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	2.0004E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	126.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	25.88	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	2.0004E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	129.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.50	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	2.0004E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.13	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	2.0004E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	135.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	27.75	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	2.0004E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	138.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	28.38	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	2.0004E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	141.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.00	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	2.0004E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	29.63	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	2.0004E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	148.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.25	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	2.0004E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	151.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	30.88	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	2.0004E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	154.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:		TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:				PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:								
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.							
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	465 di 684

66 D	31.50	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	2.0004E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.13	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	2.0004E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	160.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	32.75	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	2.0004E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	163.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.38	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	2.0004E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	166.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.00	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	2.0004E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	34.63	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	2.0004E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	173.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.25	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	2.0004E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	176.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	35.88	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	2.0004E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	179.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	36.50	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	2.0004E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	182.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.12	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	2.0004E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	185.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	37.75	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	2.0004E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	188.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.37	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	2.0004E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	191.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.00	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	2.0004E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	195.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	39.62	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	2.0004E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	198.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.25	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	2.0004E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	201.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	40.87	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	2.0004E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	204.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.50	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	2.0004E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	207.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.12	0.000	268.0	150.6	268.0	150.6	V-C	2.0004E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	210.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	42.75	0.000	270.0	151.7	270.0	151.7	V-C	2.0004E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	213.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.37	0.000	272.0	152.9	272.0	152.9	V-C	2.0004E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	216.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.00	0.000	274.0	154.0	274.0	154.0	V-C	2.0004E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	220.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.62	0.000	276.0	155.1	276.0	155.1	V-C	2.0004E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	223.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.25	0.000	278.0	156.2	278.0	156.2	V-C	2.0004E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	226.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	45.87	0.000	280.0	157.4	280.0	157.4	V-C	2.0004E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	229.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.50	0.000	282.0	158.5	282.0	158.5	V-C	2.0004E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	232.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.56	0.000	284.0	159.6	284.0	159.6	V-C	2.0004E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	235.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 466 di 684

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
| NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                         |
| Exe Time :28 October 2021 13:29:00                                                 |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.5622E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.5622E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.5622E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.5622E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.5622E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.5622E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.5622E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.5622E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.5622E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.5622E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.5622E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.5622E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.5622E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.5622E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.5622E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.5622E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.5622E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.5622E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.5622E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.5622E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.5622E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.5622E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.5622E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.5622E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.5622E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.5622E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 467 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	1.5622E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	1.5622E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	1.5622E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	1.5622E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	1.5622E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	1.5622E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	1.5622E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	1.5622E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	1.5622E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	1.5622E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	1.5622E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	1.5622E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.08	0.000	152.0	85.42	152.0	85.42	V-C	1.5622E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.53	0.000	156.0	87.67	156.0	87.67	V-C	1.5622E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.67	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.98	0.000	160.0	89.92	160.0	89.92	V-C	1.5622E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	89.92	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.43	0.000	164.0	92.17	164.0	92.17	V-C	1.5622E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.88	0.000	168.0	94.42	168.0	94.42	V-C	1.5622E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.42	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.33	0.000	172.0	96.66	172.0	96.66	V-C	1.5622E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	96.66	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.78	0.000	176.0	98.91	176.0	98.91	V-C	1.5622E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	98.91	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.23	0.000	180.0	101.2	180.0	101.2	V-C	1.5622E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	101.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	20.68	0.000	184.0	103.4	184.0	103.4	V-C	1.5622E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	103.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.13	0.000	188.0	105.7	188.0	105.7	V-C	1.5622E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	105.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.58	0.000	192.0	107.9	192.0	107.9	V-C	1.5622E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	107.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.03	0.000	196.0	110.2	196.0	110.2	V-C	1.5622E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	110.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.48	0.000	200.0	112.4	200.0	112.4	V-C	1.5622E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	112.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	22.93	0.000	204.0	114.6	204.0	114.6	V-C	1.5622E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	114.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.38	0.000	208.0	116.9	208.0	116.9	V-C	1.5622E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.00	0.000	210.0	118.0	210.0	118.0	V-C	1.5622E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	120.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	24.63	0.000	212.0	119.1	212.0	119.1	V-C	1.5622E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	123.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.25	0.000	214.0	120.3	214.0	120.3	V-C	1.5622E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	126.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	25.88	0.000	216.0	121.4	216.0	121.4	V-C	1.5622E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	129.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.50	0.000	218.0	122.5	218.0	122.5	V-C	1.5622E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	132.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.13	0.000	220.0	123.6	220.0	123.6	V-C	1.5622E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	135.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	27.75	0.000	222.0	124.8	222.0	124.8	V-C	1.5622E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	138.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	28.38	0.000	224.0	125.9	224.0	125.9	V-C	1.5622E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	141.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.00	0.000	226.0	127.0	226.0	127.0	V-C	1.5622E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	145.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	29.63	0.000	228.0	128.1	228.0	128.1	V-C	1.5622E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	148.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.25	0.000	230.0	129.3	230.0	129.3	V-C	1.5622E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	151.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	30.88	0.000	232.0	130.4	232.0	130.4	V-C	1.5622E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	154.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:			 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			
PROGETTAZIONE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A.			SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)			PROGETTO ESECUTIVO COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 468 di 684			
Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo						

66 D	31.50	0.000	234.0	131.5	234.0	131.5	V-C	1.5622E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	157.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.13	0.000	236.0	132.6	236.0	132.6	V-C	1.5622E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	160.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	32.75	0.000	238.0	133.8	238.0	133.8	V-C	1.5622E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	163.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.38	0.000	240.0	134.9	240.0	134.9	V-C	1.5622E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	166.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.00	0.000	242.0	136.0	242.0	136.0	V-C	1.5622E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	170.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	34.63	0.000	244.0	137.1	244.0	137.1	V-C	1.5622E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	173.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.25	0.000	246.0	138.3	246.0	138.3	V-C	1.5622E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	176.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	35.88	0.000	248.0	139.4	248.0	139.4	V-C	1.5622E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	179.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	36.50	0.000	250.0	140.5	250.0	140.5	V-C	1.5622E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	182.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.12	0.000	252.0	141.6	252.0	141.6	V-C	1.5622E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	185.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	37.75	0.000	254.0	142.7	254.0	142.7	V-C	1.5622E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	188.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.37	0.000	256.0	143.9	256.0	143.9	V-C	1.5622E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	191.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.00	0.000	258.0	145.0	258.0	145.0	V-C	1.5622E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	195.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
79 D	39.62	0.000	260.0	146.1	260.0	146.1	V-C	1.5622E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	198.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.25	0.000	262.0	147.2	262.0	147.2	V-C	1.5622E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	201.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
81 D	40.87	0.000	264.0	148.4	264.0	148.4	V-C	1.5622E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	204.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.50	0.000	266.0	149.5	266.0	149.5	V-C	1.5622E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	207.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.12	0.000	268.0	150.6	268.0	150.6	V-C	1.5622E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	210.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
84 D	42.75	0.000	270.0	151.7	270.0	151.7	V-C	1.5622E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	213.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.37	0.000	272.0	152.9	272.0	152.9	V-C	1.5622E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	216.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.00	0.000	274.0	154.0	274.0	154.0	V-C	1.5622E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	220.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.62	0.000	276.0	155.1	276.0	155.1	V-C	1.5622E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	223.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.25	0.000	278.0	156.2	278.0	156.2	V-C	1.5622E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	226.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
89 D	45.87	0.000	280.0	157.4	280.0	157.4	V-C	1.5622E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	229.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.50	0.000	282.0	158.5	282.0	158.5	V-C	1.5622E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	232.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.56	0.000	284.0	159.6	284.0	159.6	V-C	1.5622E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	235.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>469 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	469 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	469 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 90
C U R R E N T T I M E I S 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>470 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	470 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	470 di 684								

57 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
58 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
59 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
60 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
61 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
62 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
63 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
64 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
65 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
66 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
67 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
68 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
69 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
70 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
71 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
72 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
73 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
74 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
75 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
76 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
77 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
78 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
79 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
80 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
81 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
82 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
83 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
84 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
85 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
86 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
87 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
88 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
89 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
90 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

ITER 0 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1215E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 781.4 REMNOR= 3.497 RATIO = 1.000 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 47.87 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1215E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.8019E-01 RATIO= 1.000
MAX UN= 8.760 IEQ= 33 NODE 17 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-1.870 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1215E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 31.02 REMNOR=0.6185E-19 RATIO =0.1598E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 47.87 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1215E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.1598E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 3.227 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.7052E-09 IEQ= 15 NODE 8 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1215E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM= 3.026 REMNOR=0.1966E-19 RATIO =0.4990E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 47.87 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1215E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.4990E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.454 IEQ= 15 NODE 8 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1011E-08 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.1215E+06 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.5952E-04 REMNOR=0.1391E-19 RATIO =0.2213E-04 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 47.87 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.1215E+06 RDR = 3.497
RATIOT=0.2213E-04 RATIO= 0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>471 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	471 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	471 di 684								

MAX UN=0.7010E-02 IEQ= 77 NODE 39 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.5510E-09 IEQ= 37 NODE 19 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>472 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	472 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	472 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021   13:29:00          |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 4 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	1.2183174E-03	-1.6095451E-04
2	1.1861447E-03	-1.6075726E-04
3	1.1540206E-03	-1.6046896E-04
4	1.1219632E-03	-1.6008962E-04
5	1.0899908E-03	-1.5961925E-04
6	1.0581216E-03	-1.5905783E-04
7	1.0263737E-03	-1.5840537E-04
8	9.9476549E-04	-1.5766187E-04
9	9.6331506E-04	-1.5682733E-04
10	9.3204063E-04	-1.5590175E-04
11	9.0096049E-04	-1.5488423E-04
12	8.7009338E-04	-1.5377012E-04
13	8.3945956E-04	-1.5254920E-04
14	8.0908202E-04	-1.5120349E-04
15	7.7898840E-04	-1.4970426E-04
16	7.4921318E-04	-1.4801208E-04
17	7.1979959E-04	-1.4607735E-04
18	6.9080227E-04	-1.4383991E-04
19	6.6228535E-04	-1.4127659E-04
20	6.3431206E-04	-1.3840684E-04
21	6.0694184E-04	-1.3525075E-04
22	5.8022959E-04	-1.3182934E-04
23	5.5422631E-04	-1.2816476E-04
24	5.2897837E-04	-1.2427993E-04
25	5.0452744E-04	-1.2019866E-04
26	4.8091033E-04	-1.1594603E-04
27	4.5815882E-04	-1.1154821E-04
28	4.3629902E-04	-1.0703243E-04
29	4.1535179E-04	-1.0242752E-04
30	3.9533196E-04	-9.7763407E-05
31	3.7624844E-04	-9.3069070E-05
32	3.5810467E-04	-8.8371059E-05
33	3.4089876E-04	-8.3693280E-05
34	3.2462457E-04	-7.9057269E-05
35	3.0927177E-04	-7.4482434E-05
36	2.9482637E-04	-6.9985997E-05
37	2.8127120E-04	-6.5583139E-05
38	2.6858606E-04	-6.1287223E-05
39	2.5674841E-04	-5.7109864E-05
40	2.4573354E-04	-5.3061001E-05
41	2.3551488E-04	-4.9149148E-05
42	2.2606429E-04	-4.5381197E-05
43	2.1735244E-04	-4.1762543E-05
44	2.0934904E-04	-3.8297363E-05
45	2.0202311E-04	-3.4988581E-05
46	1.9534311E-04	-3.1837906E-05
47	1.8927735E-04	-2.8846188E-05
48	1.8379404E-04	-2.6013295E-05
49	1.7886151E-04	-2.3338221E-05
50	1.7444836E-04	-2.0819323E-05
51	1.7052355E-04	-1.8454219E-05
52	1.6705654E-04	-1.6239874E-05
53	1.6401782E-04	-1.4173085E-05
54	1.6137790E-04	-1.2249679E-05
55	1.5910868E-04	-1.0465423E-05
56	1.5718276E-04	-8.8157334E-06
57	1.5557374E-04	-7.2957055E-06
58	1.5425618E-04	-5.9001652E-06
59	1.5320572E-04	-4.6238345E-06
60	1.5239906E-04	-3.4612527E-06

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>473 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	473 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	473 di 684								

61	1.5181401E-04	-2.4068133E-06
62	1.5142950E-04	-1.4549141E-06
63	1.5122559E-04	-5.9987379E-07
64	1.5118348E-04	1.6404083E-07
65	1.5128551E-04	8.4247953E-07
66	1.5151515E-04	1.4410952E-06
67	1.5185700E-04	1.9655251E-06
68	1.5229678E-04	2.4212679E-06
69	1.5282129E-04	2.8137726E-06
70	1.5341843E-04	3.1484261E-06
71	1.5407715E-04	3.4304412E-06
72	1.5478744E-04	3.6649462E-06
73	1.5554030E-04	3.8569778E-06
74	1.5632772E-04	4.0113777E-06
75	1.5714266E-04	4.1328826E-06
76	1.5797899E-04	4.2261202E-06
77	1.5883152E-04	4.2955132E-06
78	1.5969588E-04	4.3451885E-06
79	1.6056853E-04	4.3788879E-06
80	1.6144660E-04	4.3999719E-06
81	1.6232787E-04	4.4114230E-06
82	1.6321070E-04	4.4158501E-06
83	1.6409390E-04	4.4154921E-06
84	1.6497670E-04	4.412221E-06
85	1.6585869E-04	4.4075516E-06
86	1.6673971E-04	4.4026342E-06
87	1.6761978E-04	4.3982700E-06
88	1.6849908E-04	4.3949500E-06
89	1.6937784E-04	4.3928755E-06
90	1.7025635E-04	4.3919375E-06
91	1.7113471E-04	4.3917196E-06

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>474 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	474 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	474 di 684								

```

-----
|
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00
|
|-----
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-1.2183E-03	20.00	0.000	20.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-1.1861E-03	18.57	0.000	18.57	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-1.1540E-03	21.27	0.000	21.27	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-1.1220E-03	24.69	0.000	24.69	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-1.0900E-03	30.13	0.000	30.13	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-1.0581E-03	33.62	0.000	33.62	18.89	ACTIVE	0.000	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.000	-1.0264E-03	37.26	0.000	37.26	20.94	ACTIVE	0.000	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.000	-9.9477E-04	42.03	0.000	42.03	23.62	ACTIVE	0.000	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.000	-9.6332E-04	45.71	0.000	45.71	25.69	ACTIVE	0.000	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	0.1105	-9.3204E-04	49.45	0.5524	49.45	27.79	ACTIVE	0.000	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.5524	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	0.4634	-9.0096E-04	53.98	2.317	53.98	30.34	ACTIVE	0.000	-2.000	0.000	
1.000	1.000	2.317	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	0.7948	-8.7009E-04	57.75	3.974	57.75	32.46	UL-RL	3.2734E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	3.974	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	1.423	-8.3946E-04	61.56	7.115	61.56	34.59	UL-RL	3.2734E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	7.115	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.116	-8.0908E-04	65.95	10.58	65.95	37.07	UL-RL	3.2734E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	10.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.743	-7.7899E-04	69.77	13.71	69.77	39.21	UL-RL	3.2734E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	13.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.369	-7.4921E-04	73.62	16.85	73.62	41.37	UL-RL	3.2734E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	16.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	4.048	-7.1980E-04	77.94	20.24	77.94	43.80	UL-RL	3.2734E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	20.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	4.671	-6.9080E-04	81.79	23.35	81.79	45.97	UL-RL	3.2734E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	23.35	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	5.338	-6.6229E-04	86.06	26.69	86.06	48.37	UL-RL	3.2734E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	26.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	5.955	-6.3431E-04	89.93	29.78	89.93	50.54	UL-RL	3.2734E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	29.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	6.570	-6.0694E-04	93.80	32.85	93.80	52.72	UL-RL	3.2734E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	32.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	7.181	-5.8023E-04	97.69	35.91	97.69	54.90	UL-RL	3.2734E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	35.91	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	7.827	-5.5423E-04	101.9	39.14	101.9	57.28	UL-RL	3.2734E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	39.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	8.430	-5.2898E-04	105.8	42.15	105.8	59.46	UL-RL	3.2734E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	42.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	9.028	-5.0453E-04	109.7	45.14	109.7	61.66	UL-RL	3.2734E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	45.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	9.655	-4.8091E-04	113.9	48.28	113.9	64.02	UL-RL	3.2734E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	48.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	475 di 684	

27 D	10.24	-4.5816E-04	117.8	51.21	117.8	66.21	UL-RL	3.2734E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	51.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	10.83	-4.3630E-04	121.7	54.13	121.7	68.41	UL-RL	3.2734E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	54.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	11.43	-4.1535E-04	125.9	57.16	125.9	70.76	UL-RL	3.2734E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	57.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	12.00	-3.9533E-04	129.8	60.02	129.8	72.96	UL-RL	3.2734E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	60.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	12.57	-3.7625E-04	133.7	62.84	133.7	75.16	UL-RL	3.2734E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	62.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.16	-3.5810E-04	137.9	65.78	137.9	77.50	UL-RL	3.2734E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	65.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	13.71	-3.4090E-04	141.8	68.55	141.8	79.71	UL-RL	3.2734E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	68.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.26	-3.2462E-04	145.7	71.29	145.7	81.91	UL-RL	3.2734E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	71.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	14.82	-3.0927E-04	149.9	74.12	149.9	84.24	UL-RL	3.2734E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	74.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.36	-2.9483E-04	153.8	76.80	153.8	86.45	UL-RL	3.2734E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	76.80	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	15.89	-2.8127E-04	157.8	79.45	157.8	88.66	UL-RL	3.2734E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	79.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.44	-2.6859E-04	161.9	82.19	161.9	90.99	UL-RL	3.2734E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	82.19	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	16.96	-2.5675E-04	165.8	84.79	165.8	93.20	UL-RL	3.2734E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	84.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.47	-2.4573E-04	169.8	87.37	169.8	95.41	UL-RL	3.2734E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.00	-2.3551E-04	173.9	90.02	173.9	97.73	UL-RL	3.2734E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	90.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.51	-2.2606E-04	177.8	92.54	177.8	99.94	UL-RL	3.2734E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	92.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.01	-2.1735E-04	181.8	95.04	181.8	102.2	UL-RL	3.2734E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	95.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.52	-2.0935E-04	185.9	97.62	185.9	104.5	UL-RL	3.2734E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	97.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.01	-2.0202E-04	189.8	100.1	189.8	106.7	UL-RL	3.2734E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	100.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.50	-1.9534E-04	193.8	102.5	193.8	108.9	UL-RL	3.2734E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	102.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.00	-1.8928E-04	197.9	105.0	197.9	111.2	UL-RL	3.2734E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	105.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.48	-1.8379E-04	201.8	107.4	201.8	113.4	UL-RL	3.2734E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	107.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.96	-1.7886E-04	205.8	109.8	205.8	115.7	UL-RL	3.2734E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	109.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.45	-1.7445E-04	209.9	112.2	209.9	118.0	UL-RL	3.2734E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	112.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.92	-1.7052E-04	213.8	114.6	213.8	120.2	UL-RL	3.2734E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	114.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.39	-1.6706E-04	217.8	116.9	217.8	122.4	UL-RL	3.2734E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.87	-1.6402E-04	221.9	119.3	221.9	124.7	UL-RL	3.2734E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	119.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.50	-1.6138E-04	223.8	120.5	223.8	125.8	UL-RL	3.2734E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	122.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.14	-1.5911E-04	225.8	121.7	225.8	126.9	UL-RL	3.2734E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	125.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.79	-1.5718E-04	227.9	122.9	227.9	128.1	UL-RL	3.2734E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	128.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.42	-1.5557E-04	229.8	124.1	229.8	129.2	UL-RL	3.2734E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	132.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.04	-1.5426E-04	231.8	125.2	231.8	130.3	UL-RL	3.2734E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	135.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.69	-1.5321E-04	233.9	126.4	233.9	131.4	UL-RL	3.2734E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	138.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.31	-1.5240E-04	235.8	127.6	235.8	132.5	UL-RL	3.2734E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	141.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	28.93	-1.5181E-04	237.8	128.7	237.8	133.6	UL-RL	3.2734E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	144.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.57	-1.5143E-04	239.9	129.9	239.9	134.8	UL-RL	3.2734E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	147.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.19	-1.5123E-04	241.8	131.0	241.8	135.9	UL-RL	3.2734E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	151.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.81	-1.5118E-04	243.8	132.1	243.8	137.0	UL-RL	3.2734E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	154.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.45	-1.5129E-04	245.9	133.2	245.9	138.2	UL-RL	3.2734E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	157.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 476 di 684

66 D	32.07	-1.5152E-04	247.8	134.3	247.8	139.3	UL-RL	3.2734E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	160.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.68	-1.5186E-04	249.8	135.4	249.8	140.4	UL-RL	3.2734E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	163.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.31	-1.5230E-04	251.9	136.6	251.9	141.6	UL-RL	3.2734E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	166.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.93	-1.5282E-04	253.8	137.7	253.8	142.7	UL-RL	3.2734E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	169.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.55	-1.5342E-04	255.8	138.7	255.8	143.8	UL-RL	3.2734E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	172.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.18	-1.5408E-04	257.9	139.9	257.9	144.9	UL-RL	3.2734E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	175.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.79	-1.5479E-04	259.8	141.0	259.8	146.0	UL-RL	3.2734E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	179.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.41	-1.5554E-04	261.8	142.0	261.8	147.1	UL-RL	3.2734E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	182.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.04	-1.5633E-04	263.9	143.2	263.9	148.3	UL-RL	3.2734E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	185.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.65	-1.5714E-04	265.8	144.3	265.8	149.4	UL-RL	3.2734E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	188.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.27	-1.5798E-04	267.8	145.3	267.8	150.5	UL-RL	3.2734E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	191.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.87	-1.5883E-04	269.7	146.4	269.7	151.6	UL-RL	3.2734E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	194.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.48	-1.5970E-04	271.6	147.4	271.6	152.6	UL-RL	3.2734E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	197.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.08	-1.6057E-04	273.4	148.4	273.4	153.7	UL-RL	3.2734E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	200.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.69	-1.6145E-04	275.3	149.4	275.3	154.7	UL-RL	3.2734E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	203.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.29	-1.6233E-04	277.2	150.5	277.2	155.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	206.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.90	-1.6321E-04	279.1	151.5	279.1	156.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	209.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.50	-1.6409E-04	280.9	152.5	280.9	157.9	UL-RL	3.2734E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	212.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.11	-1.6498E-04	282.8	153.6	282.8	159.0	UL-RL	3.2734E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	215.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.72	-1.6586E-04	284.7	154.6	284.7	160.0	UL-RL	3.2734E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	218.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.32	-1.6674E-04	286.6	155.6	286.6	161.1	UL-RL	3.2734E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	221.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.93	-1.6762E-04	288.5	156.7	288.5	162.1	UL-RL	3.2734E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	224.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.54	-1.6850E-04	290.4	157.7	290.4	163.2	UL-RL	3.2734E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	227.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.14	-1.6938E-04	292.3	158.7	292.3	164.3	UL-RL	3.2734E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	230.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.75	-1.7026E-04	294.2	159.8	294.2	165.3	UL-RL	3.2734E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	233.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.68	-1.7113E-04	296.1	160.8	296.1	166.4	UL-RL	3.2734E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	236.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>477 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	477 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	477 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   2

O_R
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP  91
CURRENT TIME     IS      2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18 D	5.864	6.9080E-04	2.000	29.32	68.00	38.22	PASSIVE	0.000	-3.400	0.000	
1.000	1.000	29.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	6.543	6.6229E-04	6.000	32.71	72.00	40.46	PASSIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	32.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	7.221	6.3431E-04	10.00	36.11	76.00	42.71	PASSIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	36.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	7.900	6.0694E-04	14.00	39.50	80.00	44.96	PASSIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	39.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	8.578	5.8023E-04	18.00	42.89	84.00	47.21	PASSIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	42.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.256	5.5423E-04	22.00	46.28	88.00	49.46	PASSIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	46.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	9.935	5.2898E-04	26.00	49.67	92.00	51.70	PASSIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	49.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.61	5.0453E-04	30.00	53.07	96.00	53.95	PASSIVE	0.000	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.29	4.8091E-04	34.00	56.46	100.0	56.46	PASSIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	478 di 684

27 D	11.97	4.5816E-04	38.00	59.85	104.0	59.85	PASSIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	59.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.65	4.3630E-04	42.00	63.24	108.0	63.24	PASSIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	63.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	13.30	4.1535E-04	46.00	66.48	112.0	66.48	V-C	8521.	-5.600	0.000
1.000	1.000	66.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.71	3.9533E-04	50.00	68.56	116.0	68.56	V-C	8521.	-5.800	0.000
1.000	1.000	68.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.13	3.7625E-04	54.00	70.65	120.0	70.65	V-C	8521.	-6.000	0.000
1.000	1.000	70.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	14.55	3.5810E-04	58.00	72.74	124.0	72.74	V-C	8521.	-6.200	0.000
1.000	1.000	72.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.97	3.4090E-04	62.00	74.84	128.0	74.84	V-C	8521.	-6.400	0.000
1.000	1.000	74.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	15.39	3.2462E-04	66.00	76.95	132.0	76.95	V-C	8521.	-6.600	0.000
1.000	1.000	76.95	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.81	3.0927E-04	70.00	79.07	136.0	79.07	V-C	8521.	-6.800	0.000
1.000	1.000	79.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	16.24	2.9483E-04	74.00	81.19	140.0	81.19	V-C	8521.	-7.000	0.000
1.000	1.000	81.19	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.66	2.8127E-04	78.00	83.32	144.0	83.32	V-C	8521.	-7.200	0.000
1.000	1.000	83.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	17.09	2.6859E-04	82.00	85.46	148.0	85.46	V-C	8521.	-7.400	0.000
1.000	1.000	85.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.52	2.5675E-04	86.00	87.61	152.0	87.61	V-C	8521.	-7.600	0.000
1.000	1.000	87.61	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.95	2.4573E-04	90.00	89.76	156.0	89.77	UL-RL	2.5563E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	89.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.38	2.3551E-04	94.00	91.88	160.0	91.95	UL-RL	2.5563E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	91.88	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.80	2.2606E-04	98.00	94.01	164.0	94.14	UL-RL	2.5563E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	94.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.23	2.1735E-04	102.0	96.15	168.0	96.33	UL-RL	2.5563E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	96.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.66	2.0935E-04	106.0	98.30	172.0	98.52	UL-RL	2.5563E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	98.30	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.09	2.0202E-04	110.0	100.5	176.0	100.7	UL-RL	2.5563E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	100.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.53	1.9534E-04	114.0	102.6	180.0	102.9	UL-RL	2.5563E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	102.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	20.96	1.8928E-04	118.0	104.8	184.0	105.1	UL-RL	2.5563E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	104.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.40	1.8379E-04	122.0	107.0	188.0	107.3	UL-RL	2.5563E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	107.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.84	1.7886E-04	126.0	109.2	192.0	109.5	UL-RL	2.5563E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	109.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.28	1.7445E-04	130.0	111.4	196.0	111.8	UL-RL	2.5563E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	111.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.72	1.7052E-04	134.0	113.6	200.0	114.0	UL-RL	2.5563E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	113.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.16	1.6706E-04	138.0	115.8	204.0	116.2	UL-RL	2.5563E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	115.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.61	1.6402E-04	142.0	118.0	208.0	118.4	UL-RL	2.5563E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	118.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.23	1.6138E-04	144.0	119.1	210.0	119.5	UL-RL	2.5563E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	121.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	24.85	1.5911E-04	146.0	120.2	212.0	120.6	UL-RL	2.5563E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	124.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.47	1.5718E-04	148.0	121.4	214.0	121.7	UL-RL	2.5563E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	127.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.09	1.5557E-04	150.0	122.5	216.0	122.8	UL-RL	2.5563E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	130.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.72	1.5426E-04	152.0	123.6	218.0	124.0	UL-RL	2.5563E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	133.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.34	1.5321E-04	154.0	124.7	220.0	125.1	UL-RL	2.5563E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	136.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	27.97	1.5240E-04	156.0	125.8	222.0	126.2	UL-RL	2.5563E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	139.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	28.59	1.5181E-04	158.0	127.0	224.0	127.3	UL-RL	2.5563E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	143.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.22	1.5143E-04	160.0	128.1	226.0	128.4	UL-RL	2.5563E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	146.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	29.84	1.5123E-04	162.0	129.2	228.0	129.5	UL-RL	2.5563E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	149.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.47	1.5118E-04	164.0	130.3	230.0	130.7	UL-RL	2.5563E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	152.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.10	1.5129E-04	166.0	131.5	232.0	131.8	UL-RL	2.5563E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	155.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 479 di 684

66 D	31.72	1.5152E-04	168.0	132.6	234.0	132.9	UL-RL	2.5563E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	158.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.35	1.5186E-04	170.0	133.7	236.0	134.0	UL-RL	2.5563E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	161.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	32.98	1.5230E-04	172.0	134.9	238.0	135.1	UL-RL	2.5563E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	164.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.60	1.5282E-04	174.0	136.0	240.0	136.3	UL-RL	2.5563E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	168.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.23	1.5342E-04	176.0	137.2	242.0	137.4	UL-RL	2.5563E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	171.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	34.86	1.5408E-04	178.0	138.3	244.0	138.5	UL-RL	2.5563E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	174.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.49	1.5479E-04	180.0	139.4	246.0	139.6	UL-RL	2.5563E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	177.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.12	1.5554E-04	182.0	140.6	248.0	140.8	UL-RL	2.5563E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	180.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	36.75	1.5633E-04	184.0	141.7	250.0	141.9	UL-RL	2.5563E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	183.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.37	1.5714E-04	186.0	142.9	252.0	143.0	UL-RL	2.5563E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	186.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.00	1.5798E-04	188.0	144.0	254.0	144.1	UL-RL	2.5563E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	190.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.63	1.5883E-04	190.0	145.2	256.0	145.3	UL-RL	2.5563E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	193.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.26	1.5970E-04	192.0	146.3	258.0	146.4	UL-RL	2.5563E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	196.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	39.89	1.6057E-04	194.0	147.4	260.0	147.5	UL-RL	2.5563E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	199.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.51	1.6145E-04	196.0	148.6	262.0	148.6	UL-RL	2.5563E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	202.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.14	1.6233E-04	198.0	149.7	264.0	149.8	UL-RL	2.5563E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	205.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.77	1.6321E-04	200.0	150.9	266.0	150.9	UL-RL	2.5563E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	208.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.40	1.6409E-04	202.0	152.0	268.0	152.0	UL-RL	2.5563E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	212.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.03	1.6498E-04	204.0	153.1	270.0	153.1	UL-RL	2.5563E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	215.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.66	1.6586E-04	206.0	154.3	272.0	154.3	V-C	8521.	-16.80	64.00
1.000	1.000	218.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.28	1.6674E-04	208.0	155.4	274.0	155.4	V-C	8521.	-17.00	66.00
1.000	1.000	221.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	44.91	1.6762E-04	210.0	156.5	276.0	156.5	V-C	8521.	-17.20	68.00
1.000	1.000	224.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.53	1.6850E-04	212.0	157.7	278.0	157.7	V-C	8521.	-17.40	70.00
1.000	1.000	227.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.16	1.6938E-04	214.0	158.8	280.0	158.8	V-C	8521.	-17.60	72.00
1.000	1.000	230.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.79	1.7026E-04	216.0	159.9	282.0	159.9	V-C	8521.	-17.80	74.00
1.000	1.000	233.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.71	1.7113E-04	218.0	161.1	284.0	161.1	V-C	8521.	-18.00	76.00
1.000	1.000	237.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>481 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	481 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	481 di 684								

57 -7.5097 7.5097 -17.950 16.448
58 -7.1819 7.1819 -16.448 15.012
59 -6.8367 6.8367 -15.012 13.644
60 -6.4909 6.4909 -13.644 12.346
61 -6.1463 6.1463 -12.346 11.117
62 -5.7908 5.7908 -11.117 9.9586
63 -5.4397 5.4397 -9.9586 8.8706
64 -5.0945 5.0945 -8.8706 7.8517
65 -4.7430 4.7430 -7.8517 6.9031
66 -4.3997 4.3997 -6.9031 6.0232
67 -4.0654 4.0654 -6.0232 5.2101
68 -3.7282 3.7282 -5.2101 4.4645
69 -3.4015 3.4015 -4.4645 3.7842
70 -3.0858 3.0858 -3.7842 3.1670
71 -2.7695 2.7695 -3.1670 2.6131
72 -2.4650 2.4650 -2.6131 2.1201
73 -2.1727 2.1727 -2.1201 1.6856
74 -1.8813 1.8813 -1.6856 1.3093
75 -1.6024 1.6024 -1.3093 0.98883
76 -1.3362 1.3362 -0.98883 0.72159
77 -1.0938 1.0938 -0.72159 0.50282
78 -0.87506 0.87506 -0.50282 0.32781
79 -0.67969 0.67969 -0.32781 0.19187
80 -0.50747 0.50747 -0.19187 9.03784E-02
81 -0.35818 0.35818 -9.03784E-02 1.87427E-02
82 -0.23155 0.23155 -1.87427E-02 2.75669E-02
83 -0.12733 0.12733 2.75669E-02 5.30331E-02
84 -4.52771E-02 4.52771E-02 5.30331E-02 6.20885E-02
85 1.48603E-02 1.48603E-02 6.20885E-02 5.91165E-02
86 5.33205E-02 5.33205E-02 5.91165E-02 4.84524E-02
87 7.53565E-02 7.53565E-02 4.84524E-02 3.33811E-02
88 7.81481E-02 7.81481E-02 3.33811E-02 1.77514E-02
89 6.19092E-02 6.19092E-02 1.77514E-02 5.36897E-03
90 2.68449E-02 2.68449E-02 5.36897E-03 1.29807E-12

ITER 0 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1341E+06 RIMNOR=0.1666E+06
RENORM= 362.6 REMNOR= 31.47 RATIO =0.5199E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 48.12 RMMAX = 57.95
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1341E+06 RDR =0.1666E+06
RATIOT=0.5199E-01 RATIO=0.1374E-01
MAX UN= 12.32 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-5.610 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1341E+06 RIMNOR=0.1666E+06
RENORM= 32.24 REMNOR=0.5776E-19 RATIO =0.1550E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 48.12 RMMAX = 57.95
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1341E+06 RDR =0.1666E+06
RATIOT=0.1550E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.786 IEQ= 19 NODE 10 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1016E-08 IEQ= 37 NODE 19 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1341E+06 RIMNOR=0.1666E+06
RENORM= 6.514 REMNOR=0.1184E-18 RATIO =0.6969E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 48.12 RMMAX = 57.95
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1341E+06 RDR =0.1666E+06
RATIOT=0.6969E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.905 IEQ= 33 NODE 17 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1987E-08 IEQ= 9 NODE 5 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1341E+06 RIMNOR=0.1666E+06
RENORM=0.1497 REMNOR=0.5752E-19 RATIO =0.1056E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 48.12 RMMAX = 57.95
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1341E+06 RDR =0.1666E+06
RATIOT=0.1056E-02 RATIO= 0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>482 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	482 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	482 di 684								

```

MAX UN=0.3747 IEQ= 41 NODE 21 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2303E-08 IEQ= 9 NODE 5 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER 5 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.1341E+06 RIMNOR=0.1666E+06
RENORM=0.8596E-05 REMNOR=0.4105E-19 RATIO =0.8005E-05 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 48.12 RMMAX = 57.95
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1341E+06 RDR =0.1666E+06
RATIOQ=0.8005E-05 RATIO= 0.000
MAX UN=0.2930E-02 IEQ= 99 NODE 50 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1807E-08 IEQ= 9 NODE 5 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>483 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	483 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	483 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

-----+-----
|      PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                              |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                        |
|                               Exe Time :28 October 2021   13:29:00                            |
|-----+-----

```

New Project
SOLUTION REACHED USING 5 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 3 (AT TIME 3.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	2.5364002E-03	-3.5971835E-04
2	2.4645263E-03	-3.5897501E-04
3	2.3928284E-03	-3.5795888E-04
4	2.3213610E-03	-3.5666995E-04
5	2.2501786E-03	-3.5510822E-04
6	2.1793359E-03	-3.5327369E-04
7	2.1088873E-03	-3.5116636E-04
8	2.0388876E-03	-3.4878467E-04
9	1.9693922E-03	-3.4612198E-04
10	1.9004584E-03	-3.4316601E-04
11	1.8321464E-03	-3.3990015E-04
12	1.7645204E-03	-3.3630238E-04
13	1.6976494E-03	-3.3234525E-04
14	1.6316084E-03	-3.2799677E-04
15	1.5664793E-03	-3.2321963E-04
16	1.5023520E-03	-3.1797120E-04
17	1.4393251E-03	-3.1220416E-04
18	1.3775081E-03	-3.0586601E-04
19	1.3170174E-03	-2.9894649E-04
20	1.2579657E-03	-2.9148321E-04
21	1.2004578E-03	-2.8351959E-04
22	1.1445882E-03	-2.7510524E-04
23	1.0904421E-03	-2.6629541E-04
24	1.0380927E-03	-2.5714634E-04
25	9.8760254E-04	-2.4771206E-04
26	9.3902337E-04	-2.3804527E-04
27	8.9239676E-04	-2.2819697E-04
28	8.4775363E-04	-2.1821646E-04
29	8.0511575E-04	-2.0815240E-04
30	7.6449507E-04	-1.9805232E-04
31	7.2589411E-04	-1.8796285E-04
32	6.8930630E-04	-1.7793050E-04
33	6.5471536E-04	-1.6799916E-04
34	6.2209727E-04	-1.5820828E-04
35	5.9142034E-04	-1.4859305E-04
36	5.6264629E-04	-1.3918429E-04
37	5.3573121E-04	-1.3000872E-04
38	5.1062584E-04	-1.2108948E-04
39	4.8727702E-04	-1.1244622E-04
40	4.6562788E-04	-1.0409516E-04
41	4.4561858E-04	-9.6049783E-05
42	4.2718688E-04	-8.8320625E-05
43	4.1026872E-04	-8.0915552E-05
44	3.9479868E-04	-7.3840274E-05
45	3.8071047E-04	-6.7098259E-05
46	3.6793714E-04	-6.0690786E-05
47	3.5641186E-04	-5.4617642E-05
48	3.4606793E-04	-4.8876849E-05
49	3.3683920E-04	-4.3464866E-05
50	3.2866041E-04	-3.8377053E-05
51	3.2146721E-04	-3.3607462E-05
52	3.1519653E-04	-2.9148987E-05
53	3.0978747E-04	-2.4994262E-05
54	3.0517947E-04	-2.1134059E-05
55	3.0131483E-04	-1.7559097E-05
56	2.9813748E-04	-1.4259453E-05
57	2.9559339E-04	-1.1224623E-05
58	2.9363071E-04	-8.4436087E-06
59	2.9219977E-04	-5.9052532E-06
60	2.9125319E-04	-3.5980751E-06

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>484 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	484 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	484 di 684								

61	2.9074591E-04	-1.5103394E-06
62	2.9063521E-04	3.6964491E-07
63	2.9088071E-04	2.0536943E-06
64	2.9144441E-04	3.5536995E-06
65	2.9229070E-04	4.8813560E-06
66	2.9338625E-04	6.0483394E-06
67	2.9470009E-04	7.0662690E-06
68	2.9620357E-04	7.9464635E-06
69	2.9787024E-04	8.7001193E-06
70	2.9967592E-04	9.3382867E-06
71	3.0159857E-04	9.8716467E-06
72	3.0361829E-04	1.0310691E-05
73	3.0571725E-04	1.0665706E-05
74	3.0787963E-04	1.0946570E-05
75	3.1009157E-04	1.1162931E-05
76	3.1234113E-04	1.1324198E-05
77	3.1461818E-04	1.1439352E-05
78	3.1691435E-04	1.1516762E-05
79	3.1922287E-04	1.1564006E-05
80	3.2153840E-04	1.1587883E-05
81	3.2385687E-04	1.1594412E-05
82	3.2617536E-04	1.1588849E-05
83	3.2849190E-04	1.1575689E-05
84	3.3080537E-04	1.1558675E-05
85	3.3311532E-04	1.1540808E-05
86	3.3542179E-04	1.1524355E-05
87	3.3772525E-04	1.1510853E-05
88	3.4002639E-04	1.1501123E-05
89	3.4232596E-04	1.1495272E-05
90	3.4462483E-04	1.1492702E-05
91	3.4692329E-04	1.1492120E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>485 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	485 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	485 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-2.5364E-03	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-2.4645E-03	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-2.3928E-03	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-2.3214E-03	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-2.2502E-03	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-2.1793E-03	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-2.1089E-03	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-2.0389E-03	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-1.9694E-03	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-1.9005E-03	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-1.8321E-03	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-1.7645E-03	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-1.6976E-03	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-1.6316E-03	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-1.5665E-03	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-1.5024E-03	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-1.4393E-03	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-1.3775E-03	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-1.3170E-03	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-1.2580E-03	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-1.2005E-03	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	5.025	-1.1446E-03	111.4	25.12	111.4	54.90	UL-RL	3.2734E+04	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	25.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.881	-1.0904E-03	115.8	29.41	115.8	57.28	UL-RL	3.2734E+04	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	29.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	6.649	-1.0381E-03	119.6	33.24	119.6	59.46	UL-RL	3.2734E+04	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	33.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	7.406	-9.8760E-04	123.4	37.03	123.4	61.66	UL-RL	3.2734E+04	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	37.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	8.220	-9.3902E-04	127.8	41.10	127.8	64.02	UL-RL	3.2734E+04	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	41.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small></div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">COMMESSA</th> <th style="text-align: center;">LOTTO</th> <th style="text-align: center;">CODIFICA</th> <th style="text-align: center;">DOCUMENTO</th> <th style="text-align: center;">REV.</th> <th style="text-align: center;">FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">486 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	486 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	486 di 684								

27 D	8.953	-8.9240E-04	131.6	44.76	131.6	66.21	UL-RL	3.2734E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	44.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	9.674	-8.4775E-04	135.5	48.37	135.5	68.41	UL-RL	3.2734E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	48.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	10.44	-8.0512E-04	139.8	52.22	139.8	70.76	UL-RL	3.2734E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	52.22	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	11.14	-7.6450E-04	143.6	55.70	143.6	72.96	UL-RL	3.2734E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	55.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	11.82	-7.2589E-04	147.5	59.12	147.5	75.16	UL-RL	3.2734E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	59.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	12.55	-6.8931E-04	151.8	62.75	151.8	77.50	UL-RL	3.2734E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	62.75	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	13.21	-6.5472E-04	155.6	66.04	155.6	79.71	UL-RL	3.2734E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	66.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	13.86	-6.2210E-04	159.5	69.28	159.5	81.91	UL-RL	3.2734E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	69.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	14.54	-5.9142E-04	163.8	72.69	163.8	84.24	UL-RL	3.2734E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	72.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.16	-5.6265E-04	167.7	75.80	167.7	86.45	UL-RL	3.2734E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	75.80	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	15.77	-5.3573E-04	171.5	78.86	171.5	88.66	UL-RL	3.2734E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	78.86	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.42	-5.1063E-04	175.8	82.08	175.8	90.99	UL-RL	3.2734E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	82.08	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.00	-4.8728E-04	179.7	85.02	179.7	93.20	UL-RL	3.2734E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	85.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.58	-4.6563E-04	183.5	87.90	183.5	95.41	UL-RL	3.2734E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	87.90	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.19	-4.4562E-04	187.8	90.95	187.8	97.83	UL-RL	3.2734E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	90.95	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.75	-4.2719E-04	191.7	93.73	191.7	100.3	UL-RL	3.2734E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	93.73	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.29	-4.1027E-04	195.5	96.47	195.5	102.8	UL-RL	3.2734E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	96.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.87	-3.9480E-04	199.8	99.35	199.8	105.4	UL-RL	3.2734E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	99.35	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.40	-3.8071E-04	203.7	102.0	203.7	107.8	UL-RL	3.2734E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	102.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.92	-3.6794E-04	207.6	104.6	207.6	110.3	UL-RL	3.2734E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	104.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.47	-3.5641E-04	211.8	107.4	211.8	112.8	UL-RL	3.2734E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	107.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.98	-3.4607E-04	215.7	109.9	215.7	115.2	UL-RL	3.2734E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	109.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.47	-3.3684E-04	219.6	112.4	219.6	117.5	UL-RL	3.2734E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	112.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	23.00	-3.2866E-04	223.8	115.0	223.8	120.1	UL-RL	3.2734E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	115.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.49	-3.2147E-04	227.7	117.4	227.7	122.4	UL-RL	3.2734E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	117.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.97	-3.1520E-04	231.6	119.8	231.6	124.7	UL-RL	3.2734E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	119.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.47	-3.0979E-04	235.8	122.4	235.8	127.1	UL-RL	3.2734E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	122.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.12	-3.0518E-04	237.7	123.6	237.7	128.3	UL-RL	3.2734E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	125.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.76	-3.0131E-04	239.6	124.8	239.6	129.4	UL-RL	3.2734E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	128.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.42	-2.9814E-04	241.8	126.1	241.8	130.7	UL-RL	3.2734E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	132.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.05	-2.9559E-04	243.7	127.3	243.7	131.9	UL-RL	3.2734E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	135.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.68	-2.9363E-04	245.6	128.4	245.6	133.0	UL-RL	3.2734E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	138.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.34	-2.9220E-04	247.8	129.7	247.8	134.2	UL-RL	3.2734E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	141.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.96	-2.9125E-04	249.7	130.8	249.7	135.3	UL-RL	3.2734E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	144.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.58	-2.9075E-04	251.6	131.9	251.6	136.4	UL-RL	3.2734E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	147.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.22	-2.9064E-04	253.8	133.1	253.8	137.7	UL-RL	3.2734E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	151.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.83	-2.9088E-04	255.7	134.2	255.7	138.7	UL-RL	3.2734E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	154.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.45	-2.9144E-04	257.6	135.2	257.6	139.8	UL-RL	3.2734E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	157.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.08	-2.9229E-04	259.8	136.4	259.8	141.0	UL-RL	3.2734E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	160.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	487 di 684

66 D	32.69	-2.9339E-04	261.7	137.5	261.7	142.1	UL-RL	3.2734E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	163.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.30	-2.9470E-04	263.6	138.5	263.6	143.2	UL-RL	3.2734E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	166.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.93	-2.9620E-04	265.8	139.7	265.8	144.4	UL-RL	3.2734E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	169.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.54	-2.9787E-04	267.7	140.7	267.7	145.4	UL-RL	3.2734E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	172.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.14	-2.9968E-04	269.6	141.7	269.6	146.5	UL-RL	3.2734E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	175.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.77	-3.0160E-04	271.8	142.9	271.8	147.7	UL-RL	3.2734E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	178.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.38	-3.0362E-04	273.7	143.9	273.7	148.7	UL-RL	3.2734E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	181.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.98	-3.0572E-04	275.6	144.9	275.6	149.8	UL-RL	3.2734E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	184.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.60	-3.0788E-04	277.8	146.0	277.8	151.0	UL-RL	3.2734E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	188.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.21	-3.1009E-04	279.7	147.0	279.7	152.0	UL-RL	3.2734E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	191.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.81	-3.1234E-04	281.6	148.0	281.6	153.1	UL-RL	3.2734E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	194.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.39	-3.1462E-04	283.4	149.0	283.4	154.1	UL-RL	3.2734E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	197.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.97	-3.1691E-04	285.1	149.9	285.1	155.0	UL-RL	3.2734E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	199.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.55	-3.1922E-04	286.9	150.8	286.9	156.0	UL-RL	3.2734E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	202.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.13	-3.2154E-04	288.6	151.7	288.6	156.9	UL-RL	3.2734E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	205.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.72	-3.2386E-04	290.4	152.6	290.4	157.9	UL-RL	3.2734E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	208.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.30	-3.2618E-04	292.1	153.5	292.1	158.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	211.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.88	-3.2849E-04	293.9	154.4	293.9	159.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	214.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.47	-3.3081E-04	295.7	155.3	295.7	160.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	217.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.05	-3.3312E-04	297.4	156.3	297.4	161.7	UL-RL	3.2734E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	220.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.64	-3.3542E-04	299.2	157.2	299.2	162.7	UL-RL	3.2734E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	223.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.22	-3.3773E-04	301.0	158.1	301.0	163.7	UL-RL	3.2734E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	226.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.81	-3.4003E-04	302.8	159.0	302.8	164.7	UL-RL	3.2734E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	229.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.39	-3.4233E-04	304.6	160.0	304.6	165.6	UL-RL	3.2734E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	232.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	46.98	-3.4462E-04	306.4	160.9	306.4	166.6	UL-RL	3.2734E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	234.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.78	-3.4692E-04	308.2	161.8	308.2	167.6	UL-RL	3.2734E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	237.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 488 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE UFACTOR	DISPL-Y Peq	VERTICAL-P Su_a	HORIZON.-P Su_p	MAX-V-P Coh_e_a	MAX-H-P Coh_e_p	STATE LAYER	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available				
18 D	5.864	1.3775E-03	2.000	29.32	68.00	38.22	PASSIVE	0.000	-3.400	0.000	
1.000	1.000	29.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	6.543	1.3170E-03	6.000	32.71	72.00	40.46	PASSIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	32.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	7.221	1.2580E-03	10.00	36.11	76.00	42.71	PASSIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	36.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	7.900	1.2005E-03	14.00	39.50	80.00	44.96	PASSIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	39.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	8.578	1.1446E-03	18.00	42.89	84.00	47.21	PASSIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	42.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.256	1.0904E-03	22.00	46.28	88.00	49.46	PASSIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	46.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	9.935	1.0381E-03	26.00	49.67	92.00	51.70	PASSIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	49.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.61	9.8760E-04	30.00	53.07	96.00	53.95	PASSIVE	0.000	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.29	9.3902E-04	34.00	56.46	100.0	56.46	PASSIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	489 di 684

27 D	11.97	8.9240E-04	38.00	59.85	104.0	59.85	PASSIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	59.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.65	8.4775E-04	42.00	63.24	108.0	63.24	PASSIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	63.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	13.33	8.0512E-04	46.00	66.63	112.0	66.63	PASSIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	66.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	14.01	7.6450E-04	50.00	70.03	116.0	70.03	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	70.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.68	7.2589E-04	54.00	73.42	120.0	73.42	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	73.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.11	6.8931E-04	58.00	75.56	124.0	75.56	V-C	8521.	-6.200	0.000
1.000	1.000	75.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.50	6.5472E-04	62.00	77.51	128.0	77.51	V-C	8521.	-6.400	0.000
1.000	1.000	77.51	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	15.90	6.2210E-04	66.00	79.48	132.0	79.48	V-C	8521.	-6.600	0.000
1.000	1.000	79.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.29	5.9142E-04	70.00	81.47	136.0	81.47	V-C	8521.	-6.800	0.000
1.000	1.000	81.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	16.69	5.6265E-04	74.00	83.47	140.0	83.47	V-C	8521.	-7.000	0.000
1.000	1.000	83.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.10	5.3573E-04	78.00	85.49	144.0	85.49	V-C	8521.	-7.200	0.000
1.000	1.000	85.49	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	17.51	5.1063E-04	82.00	87.53	148.0	87.53	V-C	8521.	-7.400	0.000
1.000	1.000	87.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.92	4.8728E-04	86.00	89.58	152.0	89.58	V-C	8521.	-7.600	0.000
1.000	1.000	89.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	18.33	4.6563E-04	90.00	91.64	156.0	91.64	V-C	8521.	-7.800	0.000
1.000	1.000	91.64	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.74	4.4562E-04	94.00	93.72	160.0	93.72	V-C	8521.	-8.000	0.000
1.000	1.000	93.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.16	4.2719E-04	98.00	95.81	164.0	95.81	V-C	8521.	-8.200	0.000
1.000	1.000	95.81	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.58	4.1027E-04	102.0	97.91	168.0	97.91	V-C	8521.	-8.400	0.000
1.000	1.000	97.91	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	20.01	3.9480E-04	106.0	100.0	172.0	100.0	V-C	8521.	-8.600	0.000
1.000	1.000	100.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.43	3.8071E-04	110.0	102.2	176.0	102.2	V-C	8521.	-8.800	0.000
1.000	1.000	102.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.86	3.6794E-04	114.0	104.3	180.0	104.3	V-C	8521.	-9.000	0.000
1.000	1.000	104.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.29	3.5641E-04	118.0	106.4	184.0	106.4	V-C	8521.	-9.200	0.000
1.000	1.000	106.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.72	3.4607E-04	122.0	108.6	188.0	108.6	V-C	8521.	-9.400	0.000
1.000	1.000	108.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.15	3.3684E-04	126.0	110.8	192.0	110.8	V-C	8521.	-9.600	0.000
1.000	1.000	110.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.59	3.2866E-04	130.0	113.0	196.0	113.0	V-C	8521.	-9.800	0.000
1.000	1.000	113.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.03	3.2147E-04	134.0	115.1	200.0	115.1	V-C	8521.	-10.00	0.000
1.000	1.000	115.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.46	3.1520E-04	138.0	117.3	204.0	117.3	UL-RL	2.5563E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	117.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.90	3.0979E-04	142.0	119.5	208.0	119.5	UL-RL	2.5563E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	119.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.52	3.0518E-04	144.0	120.6	210.0	120.6	UL-RL	2.5563E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	122.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.13	3.0131E-04	146.0	121.7	212.0	121.7	UL-RL	2.5563E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	125.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.75	2.9814E-04	148.0	122.8	214.0	122.8	UL-RL	2.5563E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	128.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.37	2.9559E-04	150.0	123.9	216.0	123.9	UL-RL	2.5563E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	131.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.99	2.9363E-04	152.0	125.0	218.0	125.0	UL-RL	2.5563E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	135.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.61	2.9220E-04	154.0	126.1	220.0	126.2	UL-RL	2.5563E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	138.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.23	2.9125E-04	156.0	127.2	222.0	127.3	UL-RL	2.5563E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	141.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	28.86	2.9075E-04	158.0	128.3	224.0	128.4	UL-RL	2.5563E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	144.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.48	2.9064E-04	160.0	129.4	226.0	129.5	UL-RL	2.5563E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	147.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.11	2.9088E-04	162.0	130.5	228.0	130.7	UL-RL	2.5563E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	150.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.73	2.9144E-04	164.0	131.7	230.0	131.8	UL-RL	2.5563E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	153.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.36	2.9229E-04	166.0	132.8	232.0	132.9	UL-RL	2.5563E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	156.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	490 di 684

66 D	31.99	2.9339E-04	168.0	133.9	234.0	134.0	UL-RL	2.5563E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	159.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.61	2.9470E-04	170.0	135.1	236.0	135.2	UL-RL	2.5563E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	163.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.24	2.9620E-04	172.0	136.2	238.0	136.3	UL-RL	2.5563E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	166.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.87	2.9787E-04	174.0	137.3	240.0	137.5	UL-RL	2.5563E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	169.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.50	2.9968E-04	176.0	138.5	242.0	138.6	UL-RL	2.5563E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	172.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	35.12	3.0160E-04	178.0	139.6	244.0	139.7	UL-RL	2.5563E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	175.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.75	3.0362E-04	180.0	140.8	246.0	140.9	UL-RL	2.5563E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	178.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.38	3.0572E-04	182.0	141.9	248.0	142.0	UL-RL	2.5563E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	181.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.01	3.0788E-04	184.0	143.1	250.0	143.2	UL-RL	2.5563E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	185.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.64	3.1009E-04	186.0	144.2	252.0	144.3	UL-RL	2.5563E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	188.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.27	3.1234E-04	188.0	145.3	254.0	145.4	UL-RL	2.5563E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	191.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.90	3.1462E-04	190.0	146.5	256.0	146.6	UL-RL	2.5563E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	194.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.53	3.1691E-04	192.0	147.6	258.0	147.7	UL-RL	2.5563E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	197.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.16	3.1922E-04	194.0	148.8	260.0	148.9	UL-RL	2.5563E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	200.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.79	3.2154E-04	196.0	149.9	262.0	150.0	UL-RL	2.5563E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	203.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.42	3.2386E-04	198.0	151.1	264.0	151.1	UL-RL	2.5563E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	207.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.05	3.2618E-04	200.0	152.2	266.0	152.3	UL-RL	2.5563E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	210.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.68	3.2849E-04	202.0	153.4	268.0	153.4	UL-RL	2.5563E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	213.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.30	3.3081E-04	204.0	154.5	270.0	154.6	UL-RL	2.5563E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	216.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.93	3.3312E-04	206.0	155.7	272.0	155.7	UL-RL	2.5563E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	219.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.56	3.3542E-04	208.0	156.8	274.0	156.9	UL-RL	2.5563E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	222.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.19	3.3773E-04	210.0	158.0	276.0	158.0	UL-RL	2.5563E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	226.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.82	3.4003E-04	212.0	159.1	278.0	159.1	UL-RL	2.5563E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	229.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.45	3.4233E-04	214.0	160.3	280.0	160.3	UL-RL	2.5563E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	232.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.08	3.4462E-04	216.0	161.4	282.0	161.4	UL-RL	2.5563E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	235.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.86	3.4692E-04	218.0	162.6	284.0	162.6	UL-RL	2.5563E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	238.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>492 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	492 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	492 di 684								

```

57 -15.298      15.298      -35.803      32.744
58 -14.607      14.607      -32.744      29.822
59 -13.884      13.884      -29.822      27.046
60 -13.161      13.161      -27.046      24.413
61 -12.443      12.443      -24.413      21.925
62 -11.705      11.705      -21.925      19.584
63 -10.977      10.977      -19.584      17.389
64 -10.263      10.263      -17.389      15.336
65 -9.5384      9.5384      -15.336      13.428
66 -8.8312      8.8312      -13.428      11.662
67 -8.1435      8.1435      -11.662      10.033
68 -7.4514      7.4514      -10.033      8.5430
69 -6.7816      6.7816      -8.5430      7.1867
70 -6.1351      6.1351      -7.1867      5.9597
71 -5.4886      5.4886      -5.9597      4.8620
72 -4.8672      4.8672      -4.8620      3.8885
73 -4.2713      4.2713      -3.8885      3.0343
74 -3.6782      3.6782      -3.0343      2.2986
75 -3.1116      3.1116      -2.2986      1.6763
76 -2.5715      2.5715      -1.6763      1.1620
77 -2.0802      2.0802      -1.1620      0.74599
78 -1.6374      1.6374      -0.74599     0.41851
79 -1.2426      1.2426      -0.41851     0.17000
80 -0.89527     0.89527     -0.17000     -9.05689E-03
81 -0.59501     0.59501     9.05689E-03 -0.12806
82 -0.34130     0.34130     0.12806      -0.19632
83 -0.13362     0.13362     0.19632      -0.22304
84 2.85237E-02 -2.85237E-02 0.22304      -0.21734
85 0.14563      -0.14563     0.21734      -0.18821
86 0.21817      -0.21817     0.18821      -0.14458
87 0.24663      -0.24663     0.14458      -9.52536E-02
88 0.23143      -0.23143     9.52536E-02 -4.89675E-02
89 0.17302      -0.17302     4.89675E-02 -1.43616E-02
90 7.18078E-02 -7.18078E-02 1.43616E-02 -8.31152E-12

```

```

ITER      0 RNORM = 336.4      RMNORM= 55.95
RINORM=0.1670E+06 RIMNOR=0.8122E+06
RENORM= 30.51      REMNOR=0.4105E-19 RATIO =0.1352E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 47.08      RMMAX = 124.6
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1670E+06 RDR =0.8122E+06
RATIOT=0.1352E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.389      IEQ= 31 NODE      16 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.8110E-09 IEQ= 39 NODE      20 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      2 RNORM = 336.4      RMNORM= 55.95
RINORM=0.1670E+06 RIMNOR=0.8122E+06
RENORM= 20.11      REMNOR=0.2408E-18 RATIO =0.1097E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 47.08      RMMAX = 124.6
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1670E+06 RDR =0.8122E+06
RATIOT=0.1097E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 3.144      IEQ= 43 NODE      22 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4482E-08 IEQ= 5 NODE      3 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      3 RNORM = 336.4      RMNORM= 55.95
RINORM=0.1670E+06 RIMNOR=0.8122E+06
RENORM=0.4592      REMNOR=0.1518E-18 RATIO =0.1658E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 47.08      RMMAX = 124.6
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1670E+06 RDR =0.8122E+06
RATIOT=0.1658E-02 RATIO= 0.000
MAX UN=0.6724      IEQ= 53 NODE      27 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2497E-08 IEQ= 5 NODE      3 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      4 RNORM = 336.4      RMNORM= 55.95
RINORM=0.1670E+06 RIMNOR=0.8122E+06
RENORM=0.4415E-16 REMNOR=0.6462E-19 RATIO =0.1626E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 47.08      RMMAX = 124.6
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.1670E+06 RDR =0.8122E+06
RATIOT=0.1626E-10 RATIO= 0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>493 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	493 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	493 di 684								

MAX UN=0.2164E-08 IEQ= 17 NODE 9 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2310E-08 IEQ= 39 NODE 20 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>494 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	494 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	494 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                           |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64   |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 4 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 4 (AT TIME 4.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	4.2162236E-03	-6.0566053E-04
2	4.0951616E-03	-6.0491155E-04
3	3.9742786E-03	-6.0386723E-04
4	3.8536359E-03	-6.0250502E-04
5	3.7332993E-03	-6.0080237E-04
6	3.6133392E-03	-5.9873673E-04
7	3.4938303E-03	-5.9628556E-04
8	3.3748523E-03	-5.9342475E-04
9	3.2564897E-03	-5.9012509E-04
10	3.1388338E-03	-5.8635179E-04
11	3.0219832E-03	-5.8206567E-04
12	2.9060447E-03	-5.7722217E-04
13	2.7911348E-03	-5.7177129E-04
14	2.6773803E-03	-5.6565849E-04
15	2.5649195E-03	-5.5882392E-04
16	2.4539032E-03	-5.5120240E-04
17	2.3444951E-03	-5.4272404E-04
18	2.2368750E-03	-5.3331670E-04
19	2.1312316E-03	-5.2296168E-04
20	2.0277510E-03	-5.1169659E-04
21	1.9266113E-03	-4.9956489E-04
22	1.8279800E-03	-4.8661612E-04
23	1.7320156E-03	-4.7290626E-04
24	1.6388641E-03	-4.5849704E-04
25	1.5486589E-03	-4.4345595E-04
26	1.4615189E-03	-4.2785672E-04
27	1.3775485E-03	-4.1177898E-04
28	1.2968340E-03	-3.9530789E-04
29	1.2194455E-03	-3.7853508E-04
30	1.1454339E-03	-3.6155325E-04
31	1.0748322E-03	-3.4445129E-04
32	1.0076560E-03	-3.2731450E-04
33	9.4390361E-04	-3.1022418E-04
34	8.8355809E-04	-2.9325812E-04
35	8.2658728E-04	-2.7648838E-04
36	7.7294538E-04	-2.5997901E-04
37	7.2257479E-04	-2.4378661E-04
38	6.7540655E-04	-2.2796082E-04
39	6.3136314E-04	-2.1254487E-04
40	5.9035882E-04	-1.9757568E-04
41	5.5230099E-04	-1.8308471E-04
42	5.1709132E-04	-1.6909799E-04
43	4.8462677E-04	-1.5563655E-04
44	4.5480056E-04	-1.4271710E-04
45	4.2750310E-04	-1.3035213E-04
46	4.0262233E-04	-1.1855001E-04
47	3.8004522E-04	-1.0731601E-04
48	3.5965792E-04	-9.6652064E-05
49	3.4134646E-04	-8.6557115E-05
50	3.2499745E-04	-7.7027761E-05
51	3.1049814E-04	-6.8057937E-05
52	2.9773723E-04	-5.9639058E-05
53	2.8660665E-04	-5.1761446E-05
54	2.7699804E-04	-4.4411552E-05
55	2.6880778E-04	-3.7575429E-05
56	2.6193466E-04	-3.1237413E-05
57	2.5628074E-04	-2.5380498E-05
58	2.5175160E-04	-1.9986543E-05
59	2.4825652E-04	-1.5036710E-05
60	2.4570861E-04	-1.0511397E-05

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>495 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	495 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	495 di 684								

61	2.4402500E-04	-6.3904036E-06
62	2.4312686E-04	-2.6533099E-06
63	2.4293947E-04	7.2061516E-07
64	2.4339229E-04	3.7522925E-06
65	2.4441895E-04	6.4624992E-06
66	2.4595724E-04	8.8719858E-06
67	2.4794907E-04	1.1001388E-05
68	2.5034047E-04	1.2870933E-05
69	2.5308145E-04	1.4500581E-05
70	2.5612602E-04	1.5909958E-05
71	2.5943202E-04	1.7118102E-05
72	2.6296108E-04	1.8143613E-05
73	2.6667850E-04	1.9004615E-05
74	2.7055312E-04	1.9718526E-05
75	2.7455723E-04	2.0302216E-05
76	2.7866642E-04	2.0771990E-05
77	2.8285947E-04	2.1143375E-05
78	2.8711818E-04	2.1430930E-05
79	2.9142714E-04	2.1648058E-05
80	2.9577352E-04	2.1807005E-05
81	3.0014681E-04	2.1918859E-05
82	3.0453859E-04	2.1993556E-05
83	3.0894234E-04	2.2039879E-05
84	3.1335316E-04	2.2065471E-05
85	3.1776758E-04	2.2076831E-05
86	3.2218330E-04	2.2079329E-05
87	3.2659900E-04	2.2077208E-05
88	3.3101408E-04	2.2073593E-05
89	3.3542847E-04	2.2070496E-05
90	3.3984260E-04	2.2068826E-05
91	3.4425630E-04	2.2068393E-05

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>496 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	496 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	496 di 684								

```

-----
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                               Exe Time :28 October 2021 13:29:00                       |
-----
New Project

```

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1
0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 91
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-4.2162E-03	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-4.0952E-03	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-3.9743E-03	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-3.8536E-03	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-3.7333E-03	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-3.6133E-03	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-3.4938E-03	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-3.3749E-03	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-3.2565E-03	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-3.1388E-03	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-3.0220E-03	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-2.9060E-03	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-2.7911E-03	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-2.6774E-03	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-2.5649E-03	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-2.4539E-03	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-2.3445E-03	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-2.2369E-03	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-2.1312E-03	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-2.0278E-03	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-1.9266E-03	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-1.8280E-03	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-1.7320E-03	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-1.6389E-03	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-1.5487E-03	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-1.4615E-03	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO			
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 497 di 684

27 D	6.520	-1.3775E-03	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-1.2968E-03	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.731	-1.2194E-03	139.8	38.66	139.8	70.76	UL-RL	3.2734E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	38.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	8.646	-1.1454E-03	143.6	43.23	143.6	72.96	UL-RL	3.2734E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	43.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	9.540	-1.0748E-03	147.5	47.70	147.5	75.16	UL-RL	3.2734E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	47.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	10.47	-1.0077E-03	151.8	52.33	151.8	77.50	UL-RL	3.2734E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	52.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	11.32	-9.4390E-04	155.6	56.58	155.6	79.71	UL-RL	3.2734E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	56.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	12.14	-8.8356E-04	159.5	60.72	159.5	81.91	UL-RL	3.2734E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	60.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	13.00	-8.2659E-04	163.8	65.00	163.8	84.24	UL-RL	3.2734E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	65.00	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	13.78	-7.7295E-04	167.7	68.92	167.7	86.45	UL-RL	3.2734E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	68.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	14.55	-7.2257E-04	171.5	72.74	171.5	88.66	UL-RL	3.2734E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	72.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	15.34	-6.7541E-04	175.8	76.69	175.8	90.99	UL-RL	3.2734E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	76.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	16.06	-6.3136E-04	179.7	80.30	179.7	93.20	UL-RL	3.2734E+04	-7.600	0.000
1.000	1.000	80.30	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	16.76	-5.9036E-04	183.5	83.82	183.5	95.41	UL-RL	3.2734E+04	-7.800	0.000
1.000	1.000	83.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	17.49	-5.5230E-04	187.8	87.46	187.8	97.83	UL-RL	3.2734E+04	-8.000	0.000
1.000	1.000	87.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.16	-5.1709E-04	191.7	90.79	191.7	100.3	UL-RL	3.2734E+04	-8.200	0.000
1.000	1.000	90.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	18.81	-4.8463E-04	195.5	94.03	195.5	102.8	UL-RL	3.2734E+04	-8.400	0.000
1.000	1.000	94.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	19.48	-4.5480E-04	199.8	97.39	199.8	105.4	UL-RL	3.2734E+04	-8.600	0.000
1.000	1.000	97.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.09	-4.2750E-04	203.7	100.5	203.7	107.8	UL-RL	3.2734E+04	-8.800	0.000
1.000	1.000	100.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.69	-4.0262E-04	207.6	103.5	207.6	110.3	UL-RL	3.2734E+04	-9.000	0.000
1.000	1.000	103.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.32	-3.8005E-04	211.8	106.6	211.8	112.8	UL-RL	3.2734E+04	-9.200	0.000
1.000	1.000	106.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.89	-3.5966E-04	215.7	109.4	215.7	115.2	UL-RL	3.2734E+04	-9.400	0.000
1.000	1.000	109.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.44	-3.4135E-04	219.6	112.2	219.6	117.5	UL-RL	3.2734E+04	-9.600	0.000
1.000	1.000	112.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	23.02	-3.2500E-04	223.8	115.1	223.8	120.1	UL-RL	3.2734E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	115.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.56	-3.1050E-04	227.7	117.8	227.7	122.4	UL-RL	3.2734E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	117.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	24.08	-2.9774E-04	231.6	120.4	231.6	124.7	UL-RL	3.2734E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	120.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	24.62	-2.8661E-04	235.8	123.1	235.8	127.1	UL-RL	3.2734E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	123.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.30	-2.7700E-04	237.7	124.5	237.7	128.3	UL-RL	3.2734E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	126.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.97	-2.6881E-04	239.6	125.8	239.6	129.4	UL-RL	3.2734E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	129.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.66	-2.6193E-04	241.8	127.3	241.8	130.7	UL-RL	3.2734E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	133.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.31	-2.5628E-04	243.7	128.6	243.7	131.9	UL-RL	3.2734E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	136.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.96	-2.5175E-04	245.6	129.8	245.6	133.0	UL-RL	3.2734E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	139.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	28.62	-2.4826E-04	247.8	131.1	247.8	134.2	UL-RL	3.2734E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	143.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.26	-2.4571E-04	249.7	132.3	249.7	135.3	UL-RL	3.2734E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	146.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.88	-2.4403E-04	251.6	133.4	251.6	136.4	UL-RL	3.2734E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	149.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	30.53	-2.4313E-04	253.8	134.7	253.8	137.7	UL-RL	3.2734E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	152.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.15	-2.4294E-04	255.7	135.7	255.7	138.7	UL-RL	3.2734E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	155.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	31.76	-2.4339E-04	257.6	136.8	257.6	139.8	UL-RL	3.2734E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	158.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.40	-2.4442E-04	259.8	138.0	259.8	141.0	UL-RL	3.2734E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	162.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:			TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:								
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO					
			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	498 di 684

66 D	33.00	-2.4596E-04	261.7	139.0	261.7	142.1	UL-RL	3.2734E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	165.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.61	-2.4795E-04	263.6	140.0	263.6	143.2	UL-RL	3.2734E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	168.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.23	-2.5034E-04	265.8	141.2	265.8	144.4	UL-RL	3.2734E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	171.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.83	-2.5308E-04	267.7	142.2	267.7	145.4	UL-RL	3.2734E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	174.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.43	-2.5613E-04	269.6	143.1	269.6	146.5	UL-RL	3.2734E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	177.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.05	-2.5943E-04	271.8	144.2	271.8	147.7	UL-RL	3.2734E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	180.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.64	-2.6296E-04	273.7	145.2	273.7	148.7	UL-RL	3.2734E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	183.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.23	-2.6668E-04	275.6	146.2	275.6	149.8	UL-RL	3.2734E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	186.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.85	-2.7055E-04	277.8	147.2	277.8	151.0	UL-RL	3.2734E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	189.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.44	-2.7456E-04	279.7	148.2	279.7	152.0	UL-RL	3.2734E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	192.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	39.03	-2.7867E-04	281.6	149.2	281.6	153.1	UL-RL	3.2734E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	195.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	39.60	-2.8286E-04	283.4	150.0	283.4	154.1	UL-RL	3.2734E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	198.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	40.17	-2.8712E-04	285.1	150.8	285.1	155.0	UL-RL	3.2734E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	200.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.73	-2.9143E-04	286.9	151.7	286.9	156.0	UL-RL	3.2734E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	203.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	41.30	-2.9577E-04	288.6	152.5	288.6	156.9	UL-RL	3.2734E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	206.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.87	-3.0015E-04	290.4	153.4	290.4	157.9	UL-RL	3.2734E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	209.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	42.44	-3.0454E-04	292.1	154.2	292.1	158.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	212.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	43.01	-3.0894E-04	293.9	155.1	293.9	159.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	215.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.58	-3.1335E-04	295.7	155.9	295.7	160.8	UL-RL	3.2734E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	217.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	44.15	-3.1777E-04	297.4	156.8	297.4	161.7	UL-RL	3.2734E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	220.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.72	-3.2218E-04	299.2	157.6	299.2	162.7	UL-RL	3.2734E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	223.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.29	-3.2660E-04	301.0	158.5	301.0	163.7	UL-RL	3.2734E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	226.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.87	-3.3101E-04	302.8	159.3	302.8	164.7	UL-RL	3.2734E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	229.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.44	-3.3543E-04	304.6	160.2	304.6	165.6	UL-RL	3.2734E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	232.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.01	-3.3984E-04	306.4	161.1	306.4	166.6	UL-RL	3.2734E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	235.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.79	-3.4426E-04	308.2	161.9	308.2	167.6	UL-RL	3.2734E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	237.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 499 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   2

O_R
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP  91
CURRENT TIME     IS      4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18 D	5.864	2.2369E-03	2.000	29.32	68.00	38.22	PASSIVE	0.000	-3.400	0.000	
1.000	1.000	29.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	6.543	2.1312E-03	6.000	32.71	72.00	40.46	PASSIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	32.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	7.221	2.0278E-03	10.00	36.11	76.00	42.71	PASSIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	36.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	7.900	1.9266E-03	14.00	39.50	80.00	44.96	PASSIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	39.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	8.578	1.8280E-03	18.00	42.89	84.00	47.21	PASSIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	42.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.256	1.7320E-03	22.00	46.28	88.00	49.46	PASSIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	46.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	9.935	1.6389E-03	26.00	49.67	92.00	51.70	PASSIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	49.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.61	1.5487E-03	30.00	53.07	96.00	53.95	PASSIVE	0.000	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.29	1.4615E-03	34.00	56.46	100.0	56.46	PASSIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:			TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata					
PROGETTAZIONE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
Mandatario:	Mandante:		PROGETTO ESECUTIVO					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	500 di 684
Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo								

27 D	11.97	1.3775E-03	38.00	59.85	104.0	59.85	PASSIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	59.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.65	1.2968E-03	42.00	63.24	108.0	63.24	PASSIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	63.24	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	13.33	1.2194E-03	46.00	66.63	112.0	66.63	PASSIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	66.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	14.01	1.1454E-03	50.00	70.03	116.0	70.03	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	70.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.68	1.0748E-03	54.00	73.42	120.0	73.42	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	73.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.36	1.0077E-03	58.00	76.81	124.0	76.81	PASSIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	76.81	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	16.00	9.4390E-04	62.00	79.98	128.0	79.98	V-C	8521.	-6.400	0.000
1.000	1.000	79.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	16.34	8.8356E-04	66.00	81.71	132.0	81.71	V-C	8521.	-6.600	0.000
1.000	1.000	81.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.70	8.2659E-04	70.00	83.48	136.0	83.48	V-C	8521.	-6.800	0.000
1.000	1.000	83.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.05	7.7295E-04	74.00	85.27	140.0	85.27	V-C	8521.	-7.000	0.000
1.000	1.000	85.27	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.42	7.2257E-04	78.00	87.08	144.0	87.08	V-C	8521.	-7.200	0.000
1.000	1.000	87.08	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	17.79	6.7541E-04	82.00	88.93	148.0	88.93	V-C	8521.	-7.400	0.000
1.000	1.000	88.93	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	18.16	6.3136E-04	86.00	90.80	152.0	90.80	V-C	8521.	-7.600	0.000
1.000	1.000	90.80	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	18.54	5.9036E-04	90.00	92.70	156.0	92.70	V-C	8521.	-7.800	0.000
1.000	1.000	92.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.93	5.5230E-04	94.00	94.63	160.0	94.63	V-C	8521.	-8.000	0.000
1.000	1.000	94.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.31	5.1709E-04	98.00	96.57	164.0	96.57	V-C	8521.	-8.200	0.000
1.000	1.000	96.57	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.71	4.8463E-04	102.0	98.55	168.0	98.55	V-C	8521.	-8.400	0.000
1.000	1.000	98.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	20.11	4.5480E-04	106.0	100.5	172.0	100.5	V-C	8521.	-8.600	0.000
1.000	1.000	100.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.51	4.2750E-04	110.0	102.6	176.0	102.6	V-C	8521.	-8.800	0.000
1.000	1.000	102.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.92	4.0262E-04	114.0	104.6	180.0	104.6	V-C	8521.	-9.000	0.000
1.000	1.000	104.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.33	3.8005E-04	118.0	106.6	184.0	106.6	V-C	8521.	-9.200	0.000
1.000	1.000	106.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	21.74	3.5966E-04	122.0	108.7	188.0	108.7	V-C	8521.	-9.400	0.000
1.000	1.000	108.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	22.16	3.4135E-04	126.0	110.8	192.0	110.8	V-C	8521.	-9.600	0.000
1.000	1.000	110.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	22.57	3.2500E-04	130.0	112.9	196.0	113.0	UL-RL	2.5563E+04	-9.800	0.000
1.000	1.000	112.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	22.97	3.1050E-04	134.0	114.9	200.0	115.1	UL-RL	2.5563E+04	-10.00	0.000
1.000	1.000	114.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.38	2.9774E-04	138.0	116.9	204.0	117.3	UL-RL	2.5563E+04	-10.20	0.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.78	2.8661E-04	142.0	118.9	208.0	119.5	UL-RL	2.5563E+04	-10.40	0.000
1.000	1.000	118.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.37	2.7700E-04	144.0	119.9	210.0	120.6	UL-RL	2.5563E+04	-10.60	2.000
1.000	1.000	121.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	24.97	2.6881E-04	146.0	120.8	212.0	121.7	UL-RL	2.5563E+04	-10.80	4.000
1.000	1.000	124.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	25.57	2.6193E-04	148.0	121.8	214.0	122.8	UL-RL	2.5563E+04	-11.00	6.000
1.000	1.000	127.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	26.17	2.5628E-04	150.0	122.8	216.0	123.9	UL-RL	2.5563E+04	-11.20	8.000
1.000	1.000	130.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	26.78	2.5175E-04	152.0	123.9	218.0	125.0	UL-RL	2.5563E+04	-11.40	10.000
1.000	1.000	133.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.39	2.4826E-04	154.0	124.9	220.0	126.2	UL-RL	2.5563E+04	-11.60	12.000
1.000	1.000	136.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.00	2.4571E-04	156.0	126.0	222.0	127.3	UL-RL	2.5563E+04	-11.80	14.000
1.000	1.000	140.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	28.62	2.4403E-04	158.0	127.1	224.0	128.4	UL-RL	2.5563E+04	-12.00	16.000
1.000	1.000	143.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.24	2.4313E-04	160.0	128.2	226.0	129.5	UL-RL	2.5563E+04	-12.20	18.000
1.000	1.000	146.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	29.86	2.4294E-04	162.0	129.3	228.0	130.7	UL-RL	2.5563E+04	-12.40	20.000
1.000	1.000	149.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.49	2.4339E-04	164.0	130.4	230.0	131.8	UL-RL	2.5563E+04	-12.60	22.000
1.000	1.000	152.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	31.11	2.4442E-04	166.0	131.6	232.0	132.9	UL-RL	2.5563E+04	-12.80	24.000
1.000	1.000	155.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 501 di 684

66 D	31.74	2.4596E-04	168.0	132.7	234.0	134.0	UL-RL	2.5563E+04	-13.00	26.00
1.000	1.000	158.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	32.37	2.4795E-04	170.0	133.9	236.0	135.2	UL-RL	2.5563E+04	-13.20	28.00
1.000	1.000	161.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	33.01	2.5034E-04	172.0	135.0	238.0	136.3	UL-RL	2.5563E+04	-13.40	30.00
1.000	1.000	165.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	33.64	2.5308E-04	174.0	136.2	240.0	137.5	UL-RL	2.5563E+04	-13.60	32.00
1.000	1.000	168.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	34.27	2.5613E-04	176.0	137.4	242.0	138.6	UL-RL	2.5563E+04	-13.80	34.00
1.000	1.000	171.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	34.91	2.5943E-04	178.0	138.5	244.0	139.7	UL-RL	2.5563E+04	-14.00	36.00
1.000	1.000	174.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	35.55	2.6296E-04	180.0	139.7	246.0	140.9	UL-RL	2.5563E+04	-14.20	38.00
1.000	1.000	177.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	36.18	2.6668E-04	182.0	140.9	248.0	142.0	UL-RL	2.5563E+04	-14.40	40.00
1.000	1.000	180.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	36.82	2.7055E-04	184.0	142.1	250.0	143.2	UL-RL	2.5563E+04	-14.60	42.00
1.000	1.000	184.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	37.46	2.7456E-04	186.0	143.3	252.0	144.3	UL-RL	2.5563E+04	-14.80	44.00
1.000	1.000	187.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	38.10	2.7867E-04	188.0	144.5	254.0	145.4	UL-RL	2.5563E+04	-15.00	46.00
1.000	1.000	190.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
77 D	38.74	2.8286E-04	190.0	145.7	256.0	146.6	UL-RL	2.5563E+04	-15.20	48.00
1.000	1.000	193.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
78 D	39.38	2.8712E-04	192.0	146.9	258.0	147.7	UL-RL	2.5563E+04	-15.40	50.00
1.000	1.000	196.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
79 D	40.02	2.9143E-04	194.0	148.1	260.0	148.9	UL-RL	2.5563E+04	-15.60	52.00
1.000	1.000	200.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
80 D	40.66	2.9577E-04	196.0	149.3	262.0	150.0	UL-RL	2.5563E+04	-15.80	54.00
1.000	1.000	203.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
81 D	41.30	3.0015E-04	198.0	150.5	264.0	151.1	UL-RL	2.5563E+04	-16.00	56.00
1.000	1.000	206.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
82 D	41.94	3.0454E-04	200.0	151.7	266.0	152.3	UL-RL	2.5563E+04	-16.20	58.00
1.000	1.000	209.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
83 D	42.58	3.0894E-04	202.0	152.9	268.0	153.4	UL-RL	2.5563E+04	-16.40	60.00
1.000	1.000	212.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
84 D	43.22	3.1335E-04	204.0	154.1	270.0	154.6	UL-RL	2.5563E+04	-16.60	62.00
1.000	1.000	216.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
85 D	43.86	3.1777E-04	206.0	155.3	272.0	155.7	UL-RL	2.5563E+04	-16.80	64.00
1.000	1.000	219.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
86 D	44.50	3.2218E-04	208.0	156.5	274.0	156.9	UL-RL	2.5563E+04	-17.00	66.00
1.000	1.000	222.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
87 D	45.14	3.2660E-04	210.0	157.7	276.0	158.0	UL-RL	2.5563E+04	-17.20	68.00
1.000	1.000	225.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
88 D	45.78	3.3101E-04	212.0	158.9	278.0	159.1	UL-RL	2.5563E+04	-17.40	70.00
1.000	1.000	228.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
89 D	46.42	3.3543E-04	214.0	160.1	280.0	160.3	UL-RL	2.5563E+04	-17.60	72.00
1.000	1.000	232.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
90 D	47.06	3.3984E-04	216.0	161.3	282.0	161.4	UL-RL	2.5563E+04	-17.80	74.00
1.000	1.000	235.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
91 D	23.85	3.4426E-04	218.0	162.5	284.0	162.6	UL-RL	2.5563E+04	-18.00	76.00
1.000	1.000	238.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>502 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	502 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	502 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:29:00          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762 :
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 90
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	17.505	-17.505	-7.4800	10.981
2	18.894	-18.894	-10.981	14.760
3	20.283	-20.283	-14.760	18.816
4	21.673	-21.673	-18.816	23.151
5	23.062	-23.062	-23.151	27.763
6	24.452	-24.452	-27.763	32.654
7	26.034	-26.034	-32.654	37.861
8	28.048	-28.048	-37.861	43.470
9	30.325	-30.325	-43.470	49.535
10	32.875	-32.875	-49.535	56.110
11	35.818	-35.818	-56.110	63.274
12	39.037	-39.037	-63.274	71.081
13	42.538	-42.538	-71.081	79.589
14	46.413	-46.413	-79.589	88.872
15	50.573	-50.573	-88.872	98.986
16	55.019	-55.019	-98.986	109.99
17	59.475	-59.475	-109.99	121.88
18	57.319	-57.319	-121.88	133.35
19	54.839	-54.839	-133.35	144.32
20	51.971	-51.971	-144.32	154.71
21	48.718	-48.718	-154.71	164.45
22	45.080	-45.080	-164.45	173.47
23	41.112	-41.112	-173.47	181.69
24	36.760	-36.760	-181.69	189.04
25	32.026	-32.026	-189.04	195.45
26	26.958	-26.958	-195.45	200.84
27	21.508	-21.508	-200.84	205.14
28	15.678	-15.678	-205.14	208.28
29	10.082	-10.082	-208.28	210.29
30	4.7232	-4.7232	-210.29	211.24
31	-0.42072	0.42072	-211.24	211.16
32	-5.3168	5.3168	-211.16	210.09
33	-9.9974	9.9974	-210.09	208.09
34	-14.197	14.197	-208.09	205.25
35	-17.892	17.892	-205.25	201.67
36	-21.162	21.162	-201.67	197.44
37	-24.030	24.030	-197.44	192.64
38	-26.479	26.479	-192.64	187.34
39	-28.580	28.580	-187.34	181.62
40	-30.356	30.356	-181.62	175.55
41	-31.790	31.790	-175.55	169.20
42	-32.947	32.947	-169.20	162.61
43	-33.849	33.849	-162.61	155.84
44	-34.479	34.479	-155.84	148.94
45	-34.896	34.896	-148.94	141.96
46	-35.120	35.120	-141.96	134.94
47	-35.134	35.134	-134.94	127.91
48	-34.991	34.991	-127.91	120.91
49	-34.708	34.708	-120.91	113.97
50	-34.255	34.255	-113.97	107.12
51	-33.669	33.669	-107.12	100.39
52	-32.964	32.964	-100.39	93.794
53	-32.123	32.123	-93.794	87.369
54	-31.195	31.195	-87.369	81.130
55	-30.193	30.193	-81.130	75.091
56	-29.099	29.099	-75.091	69.272

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>503 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	503 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	503 di 684								

57	-27.957	27.957	-69.272	63.680
58	-26.777	26.777	-63.680	58.325
59	-25.541	25.541	-58.325	53.217
60	-24.288	24.288	-53.217	48.359
61	-23.025	23.025	-48.359	43.754
62	-21.733	21.733	-43.754	39.407
63	-20.446	20.446	-39.407	35.318
64	-19.172	19.172	-35.318	31.484
65	-17.889	17.889	-31.484	27.906
66	-16.629	16.629	-27.906	24.580
67	-15.396	15.396	-24.580	21.501
68	-14.169	14.169	-21.501	18.667
69	-12.977	12.977	-18.667	16.072
70	-11.823	11.823	-16.072	13.707
71	-10.685	10.685	-13.707	11.570
72	-9.5894	9.5894	-11.570	9.6522
73	-8.5384	8.5384	-9.6522	7.9445
74	-7.5101	7.5101	-7.9445	6.4425
75	-6.5292	6.5292	-6.4425	5.1366
76	-5.5964	5.5964	-5.1366	4.0174
77	-4.7349	4.7349	-4.0174	3.0704
78	-3.9446	3.9446	-3.0704	2.2815
79	-3.2257	3.2257	-2.2815	1.6363
80	-2.5780	2.5780	-1.6363	1.1207
81	-2.0013	2.0013	-1.1207	0.72043
82	-1.4954	1.4954	-0.72043	0.42136
83	-1.0597	1.0597	-0.42136	0.20942
84	-0.69411	0.69411	-0.20942	7.05928E-02
85	-0.39806	0.39806	-7.05928E-02	9.01998E-03
86	-0.17117	0.17117	9.01998E-03	4.32531E-02
87	-1.29890E-02	1.29890E-02	4.32531E-02	4.58509E-02
88	7.68944E-02	7.68944E-02	4.58509E-02	3.04720E-02
89	9.89052E-02	9.89052E-02	3.04720E-02	1.06900E-02
90	5.34500E-02	5.34500E-02	1.06900E-02	3.26134E-12

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 504 di 684

```

+-----+
|                                     |
|      PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
+-----+

```

FINAL INCREMENTAL ANALYSIS

SUMMARY

STEP		NO. OF ITERATIONS
1	CONVERGENCE :YES	2
2	CONVERGENCE :YES	4
3	CONVERGENCE :YES	5
4	CONVERGENCE :YES	4

```

END OF PROCESS FOR PROBLEM
New Project
NONLINEAR SOLUTION CPU TIME .... 0.07 [sec]
DATABASE CREATION CPU TIME..... 0.28 [sec]

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	505 di 684

17.5 PARATIA PALI Ø800; L=15 M

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:giovedì 28 ottobre 2021 13:10:16
* 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 -15 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -15 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -15 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -15 0 C2530_106 0.6448 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico_31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -7.5 0 -15 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>506 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	506 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	506 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -5.7
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -7.5 0 -15 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -5.7
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -7.5 0 -15 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -5.7
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -7.5 0 -15 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
*   min elevation = -5.7
*   max elevation = 0
*   average gamma = 20
*   kh = 0.096
*   deltaQ = 46.7856
DLOAD step LeftWall_32 -5.7 8.208 0 8.208
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -5.7 1.3404 0 1.3404
ENDSTEP

```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
| PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|           Exe Time :28 October 2021  13:10:17           |
|                                                           |
-----

*****
* PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine *
* AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM *
* FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES *
* Written by CEAS s.r.l. (ITALY) *
* with the scientific supervision of *
* Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS *
* at Politecnico di Milano (ITALY) *
*****
* RELEASE  2020.1.1  *Build date:Dec 12, 2019* *
*
* CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10 *
* 20129 M I L A N O (ITALIA) *
* TEL. +39 02 2020221 *
*

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>507 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	507 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	507 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

* email      bruno.becci@ceas.it      *
* Web Page   www.ceas.it      www.paratieplus.com   *
*****

```

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
STARTING

```

```

ACCEPTED <FILE,GENW >
ACCEPTED <FILE,PLOTTER,BINARY >
ACCEPTED <SOLVE TOTAL_STRESS >
ACCEPTED <PARAM ITEMAX 40 >
ACCEPTED <CONTROL HINGES 0 0.0001 0.001 >

```

```

*****
*
* WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED
* BY THE PROGRAM.
*
*****

```

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME      0.00 [sec]

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 508 di 684

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                              |
|                Exe Time :28 October 2021  13:10:17                                                                              |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 76
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 152
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 71
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 ( M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 ( KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH ..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

```

IDOFA (01) = 2  Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4  X-ROT. F

```

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES                kPa
Y-DISPLACEMENTS        m
ROTATIONS                RADIANs
BEAM AND SLAB MOMENTS   kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES       kN/m
ANCHOR FORCES           kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS    kN/m
Y-REACTIONS             kN/m
X-MOMENT REACTIONS      kN*m/m
ETC.

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 509 di 684

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                                    |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time :28 October 2021  13:10:17  |
|-----

```

P R E P R O C E S S O R D A T A

N O . O F C O M M A N D S 71

```

1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -15 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -15 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -15 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -15 0 C2530_106 0.6448 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -7.5 0 -15 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : SETWALL LeftWall_32
41 : GEOM 0 -5.7
42 : SURCHARGE 0 0 0 0
43 : WATER -7.5 0 -15 0 0
44 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
45 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
46 : ENDSTEP
47 : STEP sovraccarico_4076
48 : SETWALL LeftWall_32
49 : GEOM 0 -5.7
50 : SURCHARGE 0 0 0 0
51 : WATER -7.5 0 -15 0 0
52 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
53 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
54 : ENDSTEP
55 : STEP sisma_261
56 : SETWALL LeftWall_32
57 : GEOM 0 -5.7
58 : SURCHARGE 0 0 0 0
59 : WATER -7.5 0 -15 0 0
60 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
61 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>510 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	510 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	510 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
68 : EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
69 : DLOAD step LeftWall_32 -5.7 8.208 0 8.208
70 : DLOAD step LeftWall_32 -5.7 1.3404 0 1.3404
71 : ENDSTEP

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	511 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo								

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64              |
|                               Exe Time :28 October 2021 13:10:17                    |
+-----+

```

N O D A L P O I N T D A T A

NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/	NODE	Y-COORD	Z-COORD	/
1	0.0000	0.0000	/	2	0.0000	-0.20000	/	3	0.0000	-0.40000	/	4	0.0000	-0.60000	/				
5	0.0000	-0.80000	/	6	0.0000	-1.00000	/	7	0.0000	-1.20000	/	8	0.0000	-1.40000	/				
9	0.0000	-1.60000	/	10	0.0000	-1.80000	/	11	0.0000	-2.00000	/	12	0.0000	-2.20000	/				
13	0.0000	-2.40000	/	14	0.0000	-2.60000	/	15	0.0000	-2.80000	/	16	0.0000	-3.00000	/				
17	0.0000	-3.20000	/	18	0.0000	-3.40000	/	19	0.0000	-3.60000	/	20	0.0000	-3.80000	/				
21	0.0000	-4.00000	/	22	0.0000	-4.20000	/	23	0.0000	-4.40000	/	24	0.0000	-4.60000	/				
25	0.0000	-4.80000	/	26	0.0000	-5.00000	/	27	0.0000	-5.20000	/	28	0.0000	-5.40000	/				
29	0.0000	-5.60000	/	30	0.0000	-5.80000	/	31	0.0000	-6.00000	/	32	0.0000	-6.20000	/				
33	0.0000	-6.40000	/	34	0.0000	-6.60000	/	35	0.0000	-6.80000	/	36	0.0000	-7.00000	/				
37	0.0000	-7.20000	/	38	0.0000	-7.40000	/	39	0.0000	-7.60000	/	40	0.0000	-7.80000	/				
41	0.0000	-8.00000	/	42	0.0000	-8.20000	/	43	0.0000	-8.40000	/	44	0.0000	-8.60000	/				
45	0.0000	-8.80000	/	46	0.0000	-9.00000	/	47	0.0000	-9.20000	/	48	0.0000	-9.40000	/				
49	0.0000	-9.60000	/	50	0.0000	-9.80000	/	51	0.0000	-10.00000	/	52	0.0000	-10.20000	/				
53	0.0000	-10.40000	/	54	0.0000	-10.60000	/	55	0.0000	-10.80000	/	56	0.0000	-11.00000	/				
57	0.0000	-11.20000	/	58	0.0000	-11.40000	/	59	0.0000	-11.60000	/	60	0.0000	-11.80000	/				
61	0.0000	-12.00000	/	62	0.0000	-12.20000	/	63	0.0000	-12.40000	/	64	0.0000	-12.60000	/				
65	0.0000	-12.80000	/	66	0.0000	-13.00000	/	67	0.0000	-13.20000	/	68	0.0000	-13.40000	/				
69	0.0000	-13.60000	/	70	0.0000	-13.80000	/	71	0.0000	-14.00000	/	72	0.0000	-14.20000	/				
73	0.0000	-14.40000	/	74	0.0000	-14.60000	/	75	0.0000	-14.80000	/	76	0.0000	-15.00000	/				

APPALDATTORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>512 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	512 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	512 di 684								

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|              NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                             |
|              Exe Time :28 October 2021 13:10:17                                    |
+-----+

```

ELEMENT GROUP NO. 1

```

0_L          :
  5  76  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle          0.00000
prop( 2) layer as foreseen 1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>513 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	513 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	513 di 684								

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
76	76	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>514 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	514 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	514 di 684								

```

-----
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                            |
|               Exe Time :28 October 2021 13:10:17                                   |
-----

```

ELEMENT GROUP NO. 2

```

0_R      :
 5 76 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0

```

```

.....2D PLASTIC SOIL .....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
 1  active
 2  active
 3  active
 4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle      180.000
prop( 2) layer as foreseen 1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>515 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	515 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	515 di 684								

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
61	61	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
62	62	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
63	63	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
64	64	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
65	65	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
66	66	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
67	67	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
68	68	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
69	69	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
70	70	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
71	71	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
72	72	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
73	73	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
74	74	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
75	75	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
76	76	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO TR.10.2.0.001 REV. B FOGLIO 516 di 684

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                           |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|                Exe Time :28 October 2021  13:10:17                                                                              |
+-----+
ELEMENT GROUP NO.   3

WallElement_17762
  2 75 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0
.....
.....2D WALL ELEMENT.....
.....

element group behaviour throughout stage analysis

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

material set no.    1

prop( 1) young modulus      0.314800E+08
prop( 2) modification time  0.00000
prop( 3) new young modulus  0.00000
prop( 4) poisson ratio      0.00000
prop( 5) future              0.00000

no. of step variable items:  1
step  inertia multiplier
-----
  1  1.000
  2  1.000
  3  1.000
  4  1.000

element data

   el   na  nb  mat    erc1    erc2   thick   by-i   by-j
-----
  1    1    2    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  2    2    3    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  3    3    4    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  4    4    5    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  5    5    6    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  6    6    7    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  7    7    8    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  8    8    9    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
  9    9   10    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 10   10   11    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 11   11   12    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 12   12   13    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 13   13   14    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 14   14   15    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 15   15   16    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 16   16   17    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 17   17   18    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 18   18   19    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 19   19   20    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 20   20   21    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 21   21   22    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 22   22   23    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 23   23   24    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 24   24   25    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 25   25   26    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 26   26   27    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 27   27   28    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 28   28   29    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 29   29   30    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 30   30   31    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000
 31   31   32    1  0.000    0.000  0.6448  0.000  0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 517 di 684

32	32	33	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
41	41	42	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
42	42	43	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
43	43	44	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
44	44	45	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
45	45	46	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
46	46	47	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
47	47	48	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
48	48	49	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
49	49	50	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
50	50	51	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
51	51	52	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
52	52	53	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
53	53	54	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
54	54	55	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
55	55	56	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
56	56	57	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
57	57	58	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
58	58	59	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
59	59	60	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
60	60	61	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
61	61	62	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
62	62	63	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
63	63	64	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
64	64	65	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
65	65	66	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
66	66	67	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
67	67	68	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
68	68	69	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
69	69	70	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
70	70	71	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
71	71	72	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
72	72	73	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
73	73	74	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
74	74	75	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
75	75	76	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>518 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	518 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	518 di 684								

```

+-----+
|                                     |
|   PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                     |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|           Exe Time :28 October 2021  13:10:17 |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>519 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	519 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	519 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
+-----+
L O A D          D A T A

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 1
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
1.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 2
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
2.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 3
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
3.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 4
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
4.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 5
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 6

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>520 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	520 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	520 di 684								

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	6	0.5610E+01
1	2	6	-0.1870E+01
1	1	7	0.1120E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -5.700 PRESSURE 8.208
Z-COORD 0.000 PRESSURE 8.208
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	29								
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	
29	-.5600E+01	0.1238533E+01 /	28	-.5400E+01	0.1656257E+01 /	27	-.5200E+01	0.1656253E+01 /	
26	-.5000E+01	0.1656253E+01 /	25	-.4800E+01	0.1656257E+01 /	24	-.4600E+01	0.1656257E+01 /	
23	-.4400E+01	0.1656257E+01 /	22	-.4200E+01	0.1656257E+01 /	21	-.4000E+01	0.1656253E+01 /	
20	-.3800E+01	0.1656253E+01 /	19	-.3600E+01	0.1656257E+01 /	18	-.3400E+01	0.1656257E+01 /	
17	-.3200E+01	0.1656261E+01 /	16	-.3000E+01	0.1656261E+01 /	15	-.2800E+01	0.1656257E+01 /	
14	-.2600E+01	0.1656257E+01 /	13	-.2400E+01	0.1656257E+01 /	12	-.2200E+01	0.1656257E+01 /	
11	-.2000E+01	0.1656257E+01 /	10	-.1800E+01	0.1656257E+01 /	9	-.1600E+01	0.1656257E+01 /	
8	-.1400E+01	0.1656257E+01 /	7	-.1200E+01	0.1656257E+01 /	6	-.1000E+01	0.1656257E+01 /	
5	-.8000E+00	0.1656257E+01 /	4	-.6000E+00	0.1656257E+01 /	3	-.4000E+00	0.1656257E+01 /	
2	-.2000E+00	0.1656257E+01 /	1	0.0000E+00	0.8281286E+00 /				

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 46.786

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -5.700 PRESSURE 1.340
Z-COORD 0.000 PRESSURE 1.340
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	29								
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	
29	-.5600E+01	0.2021971E+00 /	28	-.5400E+01	0.2703929E+00 /	27	-.5200E+01	0.2703922E+00 /	
26	-.5000E+01	0.2703922E+00 /	25	-.4800E+01	0.2703929E+00 /	24	-.4600E+01	0.2703929E+00 /	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>521 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	521 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	521 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

23	- .4400E+01	0.2703929E+00 /	22	- .4200E+01	0.2703929E+00 /	21	- .4000E+01	0.2703922E+00 /
20	- .3800E+01	0.2703922E+00 /	19	- .3600E+01	0.2703929E+00 /	18	- .3400E+01	0.2703929E+00 /
17	- .3200E+01	0.2703936E+00 /	16	- .3000E+01	0.2703936E+00 /	15	- .2800E+01	0.2703929E+00 /
14	- .2600E+01	0.2703929E+00 /	13	- .2400E+01	0.2703929E+00 /	12	- .2200E+01	0.2703929E+00 /
11	- .2000E+01	0.2703929E+00 /	10	- .1800E+01	0.2703929E+00 /	9	- .1600E+01	0.2703929E+00 /
8	- .1400E+01	0.2703929E+00 /	7	- .1200E+01	0.2703929E+00 /	6	- .1000E+01	0.2703929E+00 /
5	- .8000E+00	0.2703929E+00 /	4	- .6000E+00	0.2703929E+00 /	3	- .4000E+00	0.2703929E+00 /
2	- .2000E+00	0.2703929E+00 /	1	0.0000E+00	0.1351964E+00 /			

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD

7.6380

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>522 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	522 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	522 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+

```

L O A D B A L A N C E

```

STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 0.0000000
STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F 0.0000000

STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 5.6100000
STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -1.8700000

STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 16.810000
STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 71.233600
STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>523 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	523 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	523 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*               |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|               Exe Time :28 October 2021   13:10:17                                                                           |
+-----+

```

NO. OF LAYERS 1
NO. OF DATA PER LAYER..... 120

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 524 di 684

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64              |
|                               Exe Time :28 October 2021 13:10:17                    |
+-----+

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 1

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 1

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 2

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 2

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 3

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 3

ITEM NO.	1	NAME	= 12.000	(BOTH WALLS)	
----------	---	------	----------	--------------	--

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo						
	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	525 di 684

ITEM NO.	2	NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	>= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	>= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	>= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	>= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

ITEM NO.	1	NAME	>= 12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	>= 20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	>= 10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	>= 0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	>= 30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	>= 90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	47	U-KAED	>= 0.45600	WALL NO.	1
ITEM NO.	48	U-KAEW	>= 0.53700	WALL NO.	1
ITEM NO.	49	U-KPED	>= 3.1710	WALL NO.	1
ITEM NO.	50	U-KPEW	>= 2.8800	WALL NO.	1
ITEM NO.	62	D-NATURE	>= 1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	>= 0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	>= 15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	>= 26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	>= 0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	>= 3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	>= 0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	107	D-KAED	>= 0.45600	WALL NO.	1
ITEM NO.	108	D-KAEW	>= 0.53700	WALL NO.	1
ITEM NO.	109	D-KPED	>= 3.1710	WALL NO.	1
ITEM NO.	110	D-KPEW	>= 2.8800	WALL NO.	1

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>526 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	526 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	526 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+

```

PHASE DESCRIPTORS

```

STEP NO.      1 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y            0.000      -0.9990E+30
Z-PC        0.000      0.000
Z-EXCAVATION 0.000      0.000
Z-WATER_TABLE -7.500     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ          0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS        0.000     -0.9990E+30
ZCUT       0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -15.00     -15.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000      0.000

```

-----end of step 1

```

STEP NO.      2 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y            0.000     -0.9990E+30
Z-PC        0.000      0.000
Z-EXCAVATION -5.700      0.000
Z-WATER_TABLE -7.500     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ          0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS        0.000     -0.9990E+30
ZCUT       0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -15.00     -15.00
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000

```

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l.</div> <div style="text-align: center; font-size: small;">Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">COMMESSA</td> <td style="width: 15%;">LOTTO</td> <td style="width: 15%;">CODIFICA</td> <td style="width: 20%;">DOCUMENTO</td> <td style="width: 10%;">REV.</td> <td style="width: 25%;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">527 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	527 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	527 di 684								

```

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO           0.000     0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR                 0.000     0.000
Excess pore pressure RATIO Ru        0.000     0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE         0.000     0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE         0.000     0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL         0.000     0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL         0.000     0.000

```

=====end of step 2

```

STEP NO.      3 no. of subincrements      1
                LEFT WALL      RIGHT WALL
Y              0.000              -0.9990E+30
Z-PC           0.000              0.000
Z-EXCAVATION  -5.700              0.000
Z-WATER TABLE -7.500              -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL            0.000      0.000
ZQ             0.000              0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE                0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE             0.000      0.000
ZQS           0.000              -0.9990E+30
ZCUT           0.000              0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES     -15.00     -15.00
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)    0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG                      0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)       0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio    0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe    0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore    0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect     0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p    0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]      0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]      0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]     0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]       0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO                0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]     0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO              0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR                   0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL         0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL         0.000      0.000

```

=====end of step 3

```

STEP NO.      4 no. of subincrements      1
                LEFT WALL      RIGHT WALL
Y              0.000              -0.9990E+30
Z-PC           0.000              0.000
Z-EXCAVATION  -5.700              0.000
Z-WATER TABLE -7.500              -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL            0.000      0.000
ZQ             0.000              0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE                0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE             0.000      0.000
ZQS           0.000              -0.9990E+30
ZCUT           0.000              0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES     -15.00     -15.00
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)    0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG                      0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)       0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio    0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe    0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore    0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect     0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p    0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]      -0.9600E-01  0.000
                MANUAL
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]      0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]     0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]       0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO                0.5000     0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]     0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO              0.5000     0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>528 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	528 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	528 di 684								

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-15.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-15.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>529 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	529 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	529 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
|                                                                                                     |
+-----+

```

INITIAL STRESS TABLES

SECTION

NUMBER OF DEFINED TABLES 2

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 1
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 3.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 2
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 2.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

ELEMENT GROUPS BACKUP AREA CAN STAY IN CORE AT POSITION 2696

NO. OF D.P.W FOR THIS AREA 10166
MAX NO. OF D.P.W. AVAILABLE 81920
** MAX NO OF ITERATIONS SET TO 40

ITER 0 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.7097E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 39.67 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.7097E+05 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 152 NODE 76 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 1 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.7097E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 39.67 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.7097E+05 RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 152 NODE 76 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>530 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	530 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	530 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
RINORM=0.7097E+05  RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
RFMAX = 39.67      RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL= 0.000
RDT      =0.7097E+05  RDR      = 0.000
RATIOT= 0.000      RATIO= 0.000
MAX UN= 0.000      IEQ= 152 NODE      76 DOF      2      X-ROT. F
MIN UN= 0.000      IEQ= 1 NODE      1 DOF      1      Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>531 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	531 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	531 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+
New Project
SOLUTION REACHED USING      2 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   1   ( AT TIME  1.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

          Y-DISPL.F          X-ROT. F
          02                 04

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>532 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	532 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	532 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                               Exe Time :28 October 2021  13:10:17                                       |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 76
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coha_a	Coha_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	2.4005E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	2.4005E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	2.4005E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	2.4005E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	2.4005E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	2.4005E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	2.4005E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	2.4005E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	2.4005E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	2.4005E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	2.4005E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	2.4005E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	2.4005E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	2.4005E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	2.4005E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	2.4005E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	2.4005E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	2.4005E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	2.4005E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	2.4005E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	2.4005E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	2.4005E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	2.4005E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	2.4005E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	2.4005E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	2.4005E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	533 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	2.4005E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	2.4005E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	2.4005E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	2.4005E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	2.4005E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	2.4005E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	2.4005E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	2.4005E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	2.4005E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	2.4005E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	2.4005E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	2.4005E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.17	0.000	151.0	84.86	151.0	84.86	V-C	2.4005E+04	-7.600	1.000
1.000	1.000	85.86	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.80	0.000	153.0	85.99	153.0	85.99	V-C	2.4005E+04	-7.800	3.000
1.000	1.000	88.99	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.42	0.000	155.0	87.11	155.0	87.11	V-C	2.4005E+04	-8.000	5.000
1.000	1.000	92.11	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.05	0.000	157.0	88.23	157.0	88.23	V-C	2.4005E+04	-8.200	7.000
1.000	1.000	95.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.67	0.000	159.0	89.36	159.0	89.36	V-C	2.4005E+04	-8.400	9.000
1.000	1.000	98.36	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	20.30	0.000	161.0	90.48	161.0	90.48	V-C	2.4005E+04	-8.600	11.000
1.000	1.000	101.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.92	0.000	163.0	91.61	163.0	91.61	V-C	2.4005E+04	-8.800	13.000
1.000	1.000	104.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	21.55	0.000	165.0	92.73	165.0	92.73	V-C	2.4005E+04	-9.000	15.000
1.000	1.000	107.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.17	0.000	167.0	93.85	167.0	93.85	V-C	2.4005E+04	-9.200	17.000
1.000	1.000	110.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	22.80	0.000	169.0	94.98	169.0	94.98	V-C	2.4005E+04	-9.400	19.000
1.000	1.000	114.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	23.42	0.000	171.0	96.10	171.0	96.10	V-C	2.4005E+04	-9.600	21.000
1.000	1.000	117.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.05	0.000	173.0	97.23	173.0	97.23	V-C	2.4005E+04	-9.800	23.000
1.000	1.000	120.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.67	0.000	175.0	98.35	175.0	98.35	V-C	2.4005E+04	-10.000	25.000
1.000	1.000	123.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.29	0.000	177.0	99.47	177.0	99.47	V-C	2.4005E+04	-10.200	27.000
1.000	1.000	126.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	25.92	0.000	179.0	100.6	179.0	100.6	V-C	2.4005E+04	-10.400	29.000
1.000	1.000	129.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	26.54	0.000	181.0	101.7	181.0	101.7	V-C	2.4005E+04	-10.600	31.000
1.000	1.000	132.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.17	0.000	183.0	102.8	183.0	102.8	V-C	2.4005E+04	-10.800	33.000
1.000	1.000	135.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	27.79	0.000	185.0	104.0	185.0	104.0	V-C	2.4005E+04	-11.000	35.000
1.000	1.000	139.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	28.42	0.000	187.0	105.1	187.0	105.1	V-C	2.4005E+04	-11.200	37.000
1.000	1.000	142.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.04	0.000	189.0	106.2	189.0	106.2	V-C	2.4005E+04	-11.400	39.000
1.000	1.000	145.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.67	0.000	191.0	107.3	191.0	107.3	V-C	2.4005E+04	-11.600	41.000
1.000	1.000	148.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.29	0.000	193.0	108.5	193.0	108.5	V-C	2.4005E+04	-11.800	43.000
1.000	1.000	151.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	30.92	0.000	195.0	109.6	195.0	109.6	V-C	2.4005E+04	-12.000	45.000
1.000	1.000	154.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	31.54	0.000	197.0	110.7	197.0	110.7	V-C	2.4005E+04	-12.200	47.000
1.000	1.000	157.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	32.17	0.000	199.0	111.8	199.0	111.8	V-C	2.4005E+04	-12.400	49.000
1.000	1.000	160.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.79	0.000	201.0	113.0	201.0	113.0	V-C	2.4005E+04	-12.600	51.000
1.000	1.000	164.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	33.42	0.000	203.0	114.1	203.0	114.1	V-C	2.4005E+04	-12.800	53.000
1.000	1.000	167.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>534 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	534 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	534 di 684								

66 D	34.04	0.000	205.0	115.2	205.0	115.2	V-C	2.4005E+04	-13.00	55.00
1.000	1.000	170.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.67	0.000	207.0	116.3	207.0	116.3	V-C	2.4005E+04	-13.20	57.00
1.000	1.000	173.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.29	0.000	209.0	117.5	209.0	117.5	V-C	2.4005E+04	-13.40	59.00
1.000	1.000	176.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.92	0.000	211.0	118.6	211.0	118.6	V-C	2.4005E+04	-13.60	61.00
1.000	1.000	179.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.54	0.000	213.0	119.7	213.0	119.7	V-C	2.4005E+04	-13.80	63.00
1.000	1.000	182.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	37.17	0.000	215.0	120.8	215.0	120.8	V-C	2.4005E+04	-14.00	65.00
1.000	1.000	185.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.79	0.000	217.0	122.0	217.0	122.0	V-C	2.4005E+04	-14.20	67.00
1.000	1.000	189.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	38.42	0.000	219.0	123.1	219.0	123.1	V-C	2.4005E+04	-14.40	69.00
1.000	1.000	192.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	39.04	0.000	221.0	124.2	221.0	124.2	V-C	2.4005E+04	-14.60	71.00
1.000	1.000	195.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	39.67	0.000	223.0	125.3	223.0	125.3	V-C	2.4005E+04	-14.80	73.00
1.000	1.000	198.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	20.15	0.000	225.0	126.5	225.0	126.5	V-C	2.4005E+04	-15.00	75.00
1.000	1.000	201.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table> <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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>535 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	535 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	535 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                         |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021   13:10:17          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   2
:
O_R
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP      76
CURRENT TIME     IS      1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coha_a	Coha_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	1.8746E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	1.8746E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	1.8746E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	1.8746E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	1.8746E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	1.8746E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	1.8746E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	1.8746E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	1.8746E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	1.8746E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	1.8746E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	1.8746E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	1.8746E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	1.8746E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	1.8746E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	1.8746E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	1.8746E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	1.8746E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	1.8746E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	1.8746E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	1.8746E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	1.8746E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	1.8746E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	1.8746E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	1.8746E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	1.8746E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	536 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	1.8746E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	1.8746E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	1.8746E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	1.8746E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	1.8746E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	1.8746E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	1.8746E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	1.8746E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.29	0.000	136.0	76.43	136.0	76.43	V-C	1.8746E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	76.43	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.74	0.000	140.0	78.68	140.0	78.68	V-C	1.8746E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	78.68	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.19	0.000	144.0	80.93	144.0	80.93	V-C	1.8746E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	80.93	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	16.64	0.000	148.0	83.18	148.0	83.18	V-C	1.8746E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	83.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.17	0.000	151.0	84.86	151.0	84.86	V-C	1.8746E+04	-7.600	1.000
1.000	1.000	85.86	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.80	0.000	153.0	85.99	153.0	85.99	V-C	1.8746E+04	-7.800	3.000
1.000	1.000	88.99	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.42	0.000	155.0	87.11	155.0	87.11	V-C	1.8746E+04	-8.000	5.000
1.000	1.000	92.11	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.05	0.000	157.0	88.23	157.0	88.23	V-C	1.8746E+04	-8.200	7.000
1.000	1.000	95.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.67	0.000	159.0	89.36	159.0	89.36	V-C	1.8746E+04	-8.400	9.000
1.000	1.000	98.36	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	20.30	0.000	161.0	90.48	161.0	90.48	V-C	1.8746E+04	-8.600	11.000
1.000	1.000	101.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	20.92	0.000	163.0	91.61	163.0	91.61	V-C	1.8746E+04	-8.800	13.000
1.000	1.000	104.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	21.55	0.000	165.0	92.73	165.0	92.73	V-C	1.8746E+04	-9.000	15.000
1.000	1.000	107.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.17	0.000	167.0	93.85	167.0	93.85	V-C	1.8746E+04	-9.200	17.000
1.000	1.000	110.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	22.80	0.000	169.0	94.98	169.0	94.98	V-C	1.8746E+04	-9.400	19.000
1.000	1.000	114.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	23.42	0.000	171.0	96.10	171.0	96.10	V-C	1.8746E+04	-9.600	21.000
1.000	1.000	117.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.05	0.000	173.0	97.23	173.0	97.23	V-C	1.8746E+04	-9.800	23.000
1.000	1.000	120.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.67	0.000	175.0	98.35	175.0	98.35	V-C	1.8746E+04	-10.000	25.000
1.000	1.000	123.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.29	0.000	177.0	99.47	177.0	99.47	V-C	1.8746E+04	-10.200	27.000
1.000	1.000	126.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	25.92	0.000	179.0	100.6	179.0	100.6	V-C	1.8746E+04	-10.400	29.000
1.000	1.000	129.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	26.54	0.000	181.0	101.7	181.0	101.7	V-C	1.8746E+04	-10.600	31.000
1.000	1.000	132.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.17	0.000	183.0	102.8	183.0	102.8	V-C	1.8746E+04	-10.800	33.000
1.000	1.000	135.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	27.79	0.000	185.0	104.0	185.0	104.0	V-C	1.8746E+04	-11.000	35.000
1.000	1.000	139.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	28.42	0.000	187.0	105.1	187.0	105.1	V-C	1.8746E+04	-11.200	37.000
1.000	1.000	142.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.04	0.000	189.0	106.2	189.0	106.2	V-C	1.8746E+04	-11.400	39.000
1.000	1.000	145.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.67	0.000	191.0	107.3	191.0	107.3	V-C	1.8746E+04	-11.600	41.000
1.000	1.000	148.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.29	0.000	193.0	108.5	193.0	108.5	V-C	1.8746E+04	-11.800	43.000
1.000	1.000	151.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	30.92	0.000	195.0	109.6	195.0	109.6	V-C	1.8746E+04	-12.000	45.000
1.000	1.000	154.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
62 D	31.54	0.000	197.0	110.7	197.0	110.7	V-C	1.8746E+04	-12.200	47.000
1.000	1.000	157.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
63 D	32.17	0.000	199.0	111.8	199.0	111.8	V-C	1.8746E+04	-12.400	49.000
1.000	1.000	160.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.79	0.000	201.0	113.0	201.0	113.0	V-C	1.8746E+04	-12.600	51.000
1.000	1.000	164.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
65 D	33.42	0.000	203.0	114.1	203.0	114.1	V-C	1.8746E+04	-12.800	53.000
1.000	1.000	167.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	537 di 684

66 D	34.04	0.000	205.0	115.2	205.0	115.2	V-C	1.8746E+04	-13.00	55.00
1.000	1.000	170.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.67	0.000	207.0	116.3	207.0	116.3	V-C	1.8746E+04	-13.20	57.00
1.000	1.000	173.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
68 D	35.29	0.000	209.0	117.5	209.0	117.5	V-C	1.8746E+04	-13.40	59.00
1.000	1.000	176.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.92	0.000	211.0	118.6	211.0	118.6	V-C	1.8746E+04	-13.60	61.00
1.000	1.000	179.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.54	0.000	213.0	119.7	213.0	119.7	V-C	1.8746E+04	-13.80	63.00
1.000	1.000	182.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
71 D	37.17	0.000	215.0	120.8	215.0	120.8	V-C	1.8746E+04	-14.00	65.00
1.000	1.000	185.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.79	0.000	217.0	122.0	217.0	122.0	V-C	1.8746E+04	-14.20	67.00
1.000	1.000	189.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
73 D	38.42	0.000	219.0	123.1	219.0	123.1	V-C	1.8746E+04	-14.40	69.00
1.000	1.000	192.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
74 D	39.04	0.000	221.0	124.2	221.0	124.2	V-C	1.8746E+04	-14.60	71.00
1.000	1.000	195.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
75 D	39.67	0.000	223.0	125.3	223.0	125.3	V-C	1.8746E+04	-14.80	73.00
1.000	1.000	198.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
76 D	20.15	0.000	225.0	126.5	225.0	126.5	V-C	1.8746E+04	-15.00	75.00
1.000	1.000	201.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>538 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	538 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	538 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 75
C U R R E N T T I M E I S 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>539 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	539 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	539 di 684								

57 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
58 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
59 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
60 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
61 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
62 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
63 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
64 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
65 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
66 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
67 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
68 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
69 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
70 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
71 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
72 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
73 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
74 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
75 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

ITER 0 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.7386E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 2352. REMNOR= 3.497 RATIO = 1.000 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 41.22 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.7386E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.1784 RATIO= 1.000
MAX UN= 14.15 IEQ= 57 NODE 29 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-1.870 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.7386E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 96.14 REMNOR=0.8361E-19 RATIO =0.3608E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 41.22 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.7386E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.3608E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 4.512 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.8906E-01 IEQ= 149 NODE 75 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.7386E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 132.6 REMNOR=0.8361E-19 RATIO =0.4237E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 41.22 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.7386E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.4237E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 6.160 IEQ= 37 NODE 19 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2133E-08 IEQ= 15 NODE 8 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.7386E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 33.69 REMNOR=0.1449E-18 RATIO =0.2136E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 41.22 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.7386E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.2136E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 4.064 IEQ= 55 NODE 28 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.3814E-08 IEQ= 15 NODE 8 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.7386E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.8460 REMNOR=0.9170E-19 RATIO =0.3384E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 41.22 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.7386E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.3384E-02 RATIO= 0.000
MAX UN=0.9125 IEQ= 65 NODE 33 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2669E-08 IEQ= 21 NODE 11 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>540 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	540 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	540 di 684								

```

ITER      6  RNORM = 31.47      RMNORM= 3.497
RINORM=0.7386E+05  RIMNOR= 0.000
RENORM=0.3990E-16  REMNOR=0.1040E-18  RATIO =0.2324E-10  TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
RFMAX = 41.22      RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL=0.1000E-04
RDT      =0.7386E+05  RDR      = 3.497
RATIOT=0.2324E-10  RATOR= 0.000
MAX UN=0.3003E-08  IEQ=      15  NODE      8  DOF      1  Y-DISPL.F
MIN UN=-.2839E-08  IEQ=      13  NODE      7  DOF      1  Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>541 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	541 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	541 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                              |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                          |
|          Exe Time :28 October 2021   13:10:17                               |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	1.1014070E-02	-1.4189480E-03
2	1.0730345E-02	-1.4182567E-03
3	1.0446789E-02	-1.4172463E-03
4	1.0163467E-02	-1.4159168E-03
5	9.8804435E-03	-1.4142682E-03
6	9.5977813E-03	-1.4123006E-03
7	9.3155445E-03	-1.4100139E-03
8	9.0337970E-03	-1.4074081E-03
9	8.7526025E-03	-1.4044832E-03
10	8.4720250E-03	-1.4012393E-03
11	8.1921283E-03	-1.3976731E-03
12	7.9129783E-03	-1.3937684E-03
13	7.6346458E-03	-1.3894905E-03
14	7.3572104E-03	-1.3847877E-03
15	7.0807637E-03	-1.3795905E-03
16	6.8054131E-03	-1.3738108E-03
17	6.5312839E-03	-1.3673436E-03
18	6.2585283E-03	-1.3600660E-03
19	5.9873209E-03	-1.3518367E-03
20	5.7178677E-03	-1.3424966E-03
21	5.4504095E-03	-1.3318684E-03
22	5.1852205E-03	-1.3197576E-03
23	4.9226194E-03	-1.3059526E-03
24	4.6629677E-03	-1.2902237E-03
25	4.4066747E-03	-1.2723234E-03
26	4.1542008E-03	-1.2519866E-03
27	3.9060626E-03	-1.2289306E-03
28	3.6628312E-03	-1.2028542E-03
29	3.4251434E-03	-1.1734394E-03
30	3.1937004E-03	-1.1403499E-03
31	2.9692485E-03	-1.1035852E-03
32	2.7524849E-03	-1.0635584E-03
33	2.5440094E-03	-1.0207844E-03
34	2.3443178E-03	-9.7580992E-04
35	2.1537959E-03	-9.2917858E-04
36	1.9727222E-03	-8.8140945E-04
37	1.8012773E-03	-8.3297474E-04
38	1.6395493E-03	-7.8429845E-04
39	1.4875487E-03	-7.3575985E-04
40	1.3452138E-03	-6.8769512E-04
41	1.2124193E-03	-6.4040087E-04
42	1.0889848E-03	-5.9413613E-04
43	9.7468131E-04	-5.4912491E-04
44	8.6923846E-04	-5.0555930E-04
45	7.7235088E-04	-4.6360157E-04
46	6.8368220E-04	-4.2338568E-04
47	6.0287317E-04	-3.8502138E-04
48	5.2954446E-04	-3.4859498E-04
49	4.6330172E-04	-3.1417039E-04
50	4.0374034E-04	-2.8178967E-04
51	3.5044853E-04	-2.5147332E-04
52	3.0301212E-04	-2.2322285E-04
53	2.6102328E-04	-1.9702678E-04
54	2.2406874E-04	-1.7285291E-04
55	1.9174999E-04	-1.5066094E-04
56	1.6367573E-04	-1.3039848E-04
57	1.3946610E-04	-1.1200355E-04
58	1.1875449E-04	-9.5405970E-05
59	1.0118900E-04	-8.0529061E-05
60	8.6433646E-05	-6.7290378E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consortio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>542 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	542 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	542 di 684								

61	7.4169443E-05	-5.5602724E-05
62	6.4095196E-05	-4.5375472E-05
63	5.5928138E-05	-3.6514966E-05
64	4.9404493E-05	-2.8925213E-05
65	4.4279825E-05	-2.2508878E-05
66	4.0329283E-05	-1.7167420E-05
67	3.7347820E-05	-1.2801523E-05
68	3.5150260E-05	-9.3118273E-06
69	3.3571307E-05	-6.5988607E-06
70	3.2465557E-05	-4.5632724E-06
71	3.1707419E-05	-3.1063680E-06
72	3.1190981E-05	-2.1298993E-06
73	3.0829944E-05	-1.5361595E-06
74	3.0557453E-05	-1.2283880E-06
75	3.0325931E-05	-1.1104777E-06
76	3.0106956E-05	-1.0869944E-06

APPALTATORE:  TELESE S.c.a r.l. Consortio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>543 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	543 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	543 di 684								

```

-----+-----
|                PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                              |
|                Exe Time :28 October 2021  13:10:17                                                                              |
|                                                                                                                                            |
|                -----+-----                                                                                                                                            |

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 76
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	-1.1014E-02	20.00	0.000	20.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-1.0730E-02	18.57	0.000	18.57	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-1.0447E-02	21.27	0.000	21.27	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-1.0163E-02	24.69	0.000	24.69	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-9.8804E-03	30.13	0.000	30.13	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-9.5978E-03	33.62	0.000	33.62	18.89	ACTIVE	0.000	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.000	-9.3155E-03	37.26	0.000	37.26	20.94	ACTIVE	0.000	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.000	-9.0338E-03	42.03	0.000	42.03	23.62	ACTIVE	0.000	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.000	-8.7526E-03	45.71	0.000	45.71	25.69	ACTIVE	0.000	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	0.1105	-8.4720E-03	49.45	0.5524	49.45	27.79	ACTIVE	0.000	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.5524	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	0.4634	-8.1921E-03	53.98	2.317	53.98	30.34	ACTIVE	0.000	-2.000	0.000	
1.000	1.000	2.317	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	0.7575	-7.9130E-03	57.75	3.788	57.75	32.46	ACTIVE	0.000	-2.200	0.000	
1.000	1.000	3.788	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	1.054	-7.6346E-03	61.56	5.272	61.56	34.59	ACTIVE	0.000	-2.400	0.000	
1.000	1.000	5.272	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	1.397	-7.3572E-03	65.95	6.987	65.95	37.07	ACTIVE	0.000	-2.600	0.000	
1.000	1.000	6.987	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	1.695	-7.0808E-03	69.77	8.477	69.77	39.21	ACTIVE	0.000	-2.800	0.000	
1.000	1.000	8.477	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	1.995	-6.8054E-03	73.62	9.975	73.62	41.37	ACTIVE	0.000	-3.000	0.000	
1.000	1.000	9.975	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	2.332	-6.5313E-03	77.94	11.66	77.94	43.80	ACTIVE	0.000	-3.200	0.000	
1.000	1.000	11.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	2.633	-6.2585E-03	81.79	13.16	81.79	45.97	ACTIVE	0.000	-3.400	0.000	
1.000	1.000	13.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	2.966	-5.9873E-03	86.06	14.83	86.06	48.37	ACTIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	14.83	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	3.267	-5.7179E-03	89.93	16.34	89.93	50.54	ACTIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	16.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	3.569	-5.4504E-03	93.80	17.85	93.80	52.72	ACTIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	17.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	3.873	-5.1852E-03	97.69	19.36	97.69	54.90	ACTIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	19.36	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	4.203	-4.9226E-03	101.9	21.01	101.9	57.28	ACTIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	21.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	4.506	-4.6630E-03	105.8	22.53	105.8	59.46	ACTIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	22.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	4.810	-4.4067E-03	109.7	24.05	109.7	61.66	ACTIVE	0.000	-4.800	0.000	
1.000	1.000	24.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	5.138	-4.1542E-03	113.9	25.69	113.9	64.02	ACTIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	25.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata		ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:	Mandatario:	Mandante:	PROGETTO ESECUTIVO						
	SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35)				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	544 di 684
Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo									

27 D	5.443	-3.9061E-03	117.8	27.21	117.8	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	27.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	5.748	-3.6628E-03	121.7	28.74	121.7	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	28.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	6.074	-3.4251E-03	125.9	30.37	125.9	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	30.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	6.379	-3.1937E-03	129.8	31.89	129.8	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	31.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	6.685	-2.9692E-03	133.7	33.42	133.7	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	33.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	7.009	-2.7525E-03	137.9	35.05	137.9	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	35.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	7.315	-2.5440E-03	141.8	36.58	141.8	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	36.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	7.621	-2.3443E-03	145.7	38.11	145.7	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	38.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	8.685	-2.1538E-03	149.9	43.43	149.9	84.24	UL-RL	1.8951E+04	-6.800	0.000
1.000	1.000	43.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.813	-1.9727E-03	153.8	49.07	153.8	86.45	UL-RL	1.8951E+04	-7.000	0.000
1.000	1.000	49.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	10.90	-1.8013E-03	157.8	54.52	157.8	88.66	UL-RL	1.8951E+04	-7.200	0.000
1.000	1.000	54.52	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	11.98	-1.6395E-03	161.9	59.91	161.9	90.99	UL-RL	1.8951E+04	-7.400	0.000
1.000	1.000	59.91	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	13.09	-1.4875E-03	164.8	64.44	164.8	92.63	UL-RL	1.8951E+04	-7.600	1.000
1.000	1.000	65.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	14.25	-1.3452E-03	166.8	68.23	166.8	93.72	UL-RL	1.8951E+04	-7.800	3.000
1.000	1.000	71.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	15.39	-1.2124E-03	168.9	71.94	168.9	94.92	UL-RL	1.8951E+04	-8.000	5.000
1.000	1.000	76.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	16.47	-1.0890E-03	170.8	75.37	170.8	96.01	UL-RL	1.8951E+04	-8.200	7.000
1.000	1.000	82.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	17.53	-9.7468E-04	172.8	78.63	172.8	97.10	UL-RL	1.8951E+04	-8.400	9.000
1.000	1.000	87.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	18.56	-8.6924E-04	174.9	81.82	174.9	98.29	UL-RL	1.8951E+04	-8.600	11.000
1.000	1.000	92.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	19.55	-7.7235E-04	176.8	84.74	176.8	99.38	UL-RL	1.8951E+04	-8.800	13.000
1.000	1.000	97.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	20.50	-6.8368E-04	178.8	87.52	178.8	100.5	UL-RL	1.8951E+04	-9.000	15.000
1.000	1.000	102.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.45	-6.0287E-04	180.9	90.23	180.9	101.7	UL-RL	1.8951E+04	-9.200	17.000
1.000	1.000	107.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	22.34	-5.2954E-04	182.8	92.72	182.8	102.8	UL-RL	1.8951E+04	-9.400	19.000
1.000	1.000	111.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	23.21	-4.6330E-04	184.8	95.07	184.8	103.8	UL-RL	1.8951E+04	-9.600	21.000
1.000	1.000	116.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.08	-4.0374E-04	186.9	97.38	186.9	105.0	UL-RL	1.8951E+04	-9.800	23.000
1.000	1.000	120.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.90	-3.5045E-04	188.8	99.49	188.8	106.1	UL-RL	1.8951E+04	-10.000	25.000
1.000	1.000	124.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.70	-3.0301E-04	190.8	101.5	190.8	107.2	UL-RL	1.8951E+04	-10.200	27.000
1.000	1.000	128.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.49	-2.6102E-04	192.9	103.5	192.9	108.4	UL-RL	1.8951E+04	-10.400	29.000
1.000	1.000	132.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.25	-2.2407E-04	194.8	105.3	194.8	109.5	UL-RL	1.8951E+04	-10.600	31.000
1.000	1.000	136.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.99	-1.9175E-04	196.8	107.0	196.8	110.6	UL-RL	1.8951E+04	-10.800	33.000
1.000	1.000	140.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	28.73	-1.6368E-04	198.9	108.7	198.9	111.8	UL-RL	1.8951E+04	-11.000	35.000
1.000	1.000	143.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	29.45	-1.3947E-04	200.8	110.2	200.8	112.9	UL-RL	1.8951E+04	-11.200	37.000
1.000	1.000	147.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	30.14	-1.1875E-04	202.8	111.7	202.8	114.0	UL-RL	1.8951E+04	-11.400	39.000
1.000	1.000	150.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	30.85	-1.0119E-04	204.9	113.2	204.9	115.1	UL-RL	1.8951E+04	-11.600	41.000
1.000	1.000	154.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	31.52	-8.6434E-05	206.8	114.6	206.8	116.2	UL-RL	1.8951E+04	-11.800	43.000
1.000	1.000	157.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	32.19	-7.4169E-05	208.8	115.9	208.8	117.3	UL-RL	1.8951E+04	-12.000	45.000
1.000	1.000	160.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	32.86	-6.4095E-05	210.9	117.3	210.9	118.5	UL-RL	1.8951E+04	-12.200	47.000
1.000	1.000	164.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	33.51	-5.5928E-05	212.8	118.6	212.8	119.6	UL-RL	1.8951E+04	-12.400	49.000
1.000	1.000	167.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	34.16	-4.9404E-05	214.8	119.8	214.8	120.7	UL-RL	1.8951E+04	-12.600	51.000
1.000	1.000	170.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	34.81	-4.4280E-05	216.9	121.0	216.9	121.9	UL-RL	1.8951E+04	-12.800	53.000
1.000	1.000	174.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>545 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	545 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	545 di 684								

66 D	35.45	-4.0329E-05	218.8	122.2	218.8	123.0	UL-RL	1.8951E+04	-13.00	55.00
1.000	1.000	177.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	36.08	-3.7348E-05	220.8	123.4	220.8	124.1	UL-RL	1.8951E+04	-13.20	57.00
1.000	1.000	180.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	36.72	-3.5150E-05	222.9	124.6	222.9	125.3	UL-RL	1.8951E+04	-13.40	59.00
1.000	1.000	183.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	37.35	-3.3571E-05	224.8	125.7	224.8	126.4	UL-RL	1.8951E+04	-13.60	61.00
1.000	1.000	186.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	37.97	-3.2466E-05	226.8	126.9	226.8	127.5	UL-RL	1.8951E+04	-13.80	63.00
1.000	1.000	189.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	38.61	-3.1707E-05	228.9	128.0	228.9	128.6	UL-RL	1.8951E+04	-14.00	65.00
1.000	1.000	193.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	39.23	-3.1191E-05	230.8	129.1	230.8	129.7	UL-RL	1.8951E+04	-14.20	67.00
1.000	1.000	196.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	39.85	-3.0830E-05	232.8	130.3	232.8	130.8	UL-RL	1.8951E+04	-14.40	69.00
1.000	1.000	199.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	40.48	-3.0557E-05	234.9	131.4	234.9	132.0	UL-RL	1.8951E+04	-14.60	71.00
1.000	1.000	202.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	41.11	-3.0326E-05	236.8	132.5	236.8	133.1	UL-RL	1.8951E+04	-14.80	73.00
1.000	1.000	205.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	20.86	-3.0107E-05	238.8	133.6	238.8	134.2	UL-RL	1.8951E+04	-15.00	75.00
1.000	1.000	208.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALDATTORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>546 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	546 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	546 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 76
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE:			 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			
PROGETTAZIONE:			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO			
Mandatario: SYSTRA S.A.			Mandante: SWS Engineering S.p.A.			SYSTRA-SOTECNI S.p.A.
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			PROGETTO ESECUTIVO COMMESSA IF2R LOTTO 3.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO TR.10.2.0.001 REV. B FOGLIO 547 di 684			

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
30 D	12.43	3.1937E-03	2.000	62.16	116.0	65.19	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	15.15	2.9692E-03	6.000	75.77	120.0	75.77	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	75.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	16.65	2.7525E-03	10.00	83.27	124.0	83.27	V-C	4933.	-6.200	0.000
1.000	1.000	83.27	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	16.90	2.5440E-03	14.00	84.49	128.0	84.49	V-C	4933.	-6.400	0.000
1.000	1.000	84.49	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	17.15	2.3443E-03	18.00	85.75	132.0	85.75	V-C	4933.	-6.600	0.000
1.000	1.000	85.75	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	17.41	2.1538E-03	22.00	87.06	136.0	87.06	V-C	4933.	-6.800	0.000
1.000	1.000	87.06	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.68	1.9727E-03	26.00	88.41	140.0	88.41	V-C	4933.	-7.000	0.000
1.000	1.000	88.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.96	1.8013E-03	30.00	89.81	144.0	89.81	V-C	4933.	-7.200	0.000
1.000	1.000	89.81	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	18.25	1.6395E-03	34.00	91.26	148.0	91.26	V-C	4933.	-7.400	0.000
1.000	1.000	91.26	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	18.64	1.4875E-03	37.00	92.20	151.0	92.20	V-C	4933.	-7.600	1.000
1.000	1.000	93.20	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	19.12	1.3452E-03	39.00	92.62	153.0	92.62	V-C	4933.	-7.800	3.000
1.000	1.000	95.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	19.62	1.2124E-03	41.00	93.09	155.0	93.09	V-C	4933.	-8.000	5.000
1.000	1.000	98.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	20.12	1.0890E-03	43.00	93.61	157.0	93.61	V-C	4933.	-8.200	7.000
1.000	1.000	100.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.63	9.7468E-04	45.00	94.17	159.0	94.17	V-C	4933.	-8.400	9.000
1.000	1.000	103.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.15	8.6924E-04	47.00	94.77	161.0	94.77	V-C	4933.	-8.600	11.00
1.000	1.000	105.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.68	7.7235E-04	49.00	95.42	163.0	95.42	V-C	4933.	-8.800	13.00
1.000	1.000	108.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.22	6.8368E-04	51.00	96.10	165.0	96.10	V-C	4933.	-9.000	15.00
1.000	1.000	111.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.77	6.0287E-04	53.00	96.83	167.0	96.83	V-C	4933.	-9.200	17.00
1.000	1.000	113.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.27	5.2954E-04	55.00	97.36	169.0	97.71	UL-RL	1.4800E+04	-9.400	19.00
1.000	1.000	116.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	23.76	4.6330E-04	57.00	97.80	171.0	98.68	UL-RL	1.4800E+04	-9.600	21.00
1.000	1.000	118.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.26	4.0374E-04	59.00	98.31	173.0	99.67	UL-RL	1.4800E+04	-9.800	23.00
1.000	1.000	121.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.78	3.5045E-04	61.00	98.91	175.0	100.7	UL-RL	1.4800E+04	-10.00	25.00
1.000	1.000	123.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.31	3.0301E-04	63.00	99.57	177.0	101.7	UL-RL	1.4800E+04	-10.20	27.00
1.000	1.000	126.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	25.86	2.6102E-04	65.00	100.3	179.0	102.7	UL-RL	1.4800E+04	-10.40	29.00
1.000	1.000	129.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	26.42	2.2407E-04	67.00	101.1	181.0	103.7	UL-RL	1.4800E+04	-10.60	31.00
1.000	1.000	132.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	26.98	1.9175E-04	69.00	101.9	183.0	104.7	UL-RL	1.4800E+04	-10.80	33.00
1.000	1.000	134.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	27.56	1.6368E-04	71.00	102.8	185.0	105.8	UL-RL	1.4800E+04	-11.00	35.00
1.000	1.000	137.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	28.15	1.3947E-04	73.00	103.7	187.0	106.8	UL-RL	1.4800E+04	-11.20	37.00
1.000	1.000	140.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	28.74	1.1875E-04	75.00	104.7	189.0	107.8	UL-RL	1.4800E+04	-11.40	39.00
1.000	1.000	143.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.35	1.0119E-04	77.00	105.7	191.0	108.9	UL-RL	1.4800E+04	-11.60	41.00
1.000	1.000	146.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.95	8.6434E-05	79.00	106.8	193.0	110.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.80	43.00
1.000	1.000	149.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	30.57	7.4169E-05	81.00	107.8	195.0	111.0	UL-RL	1.4800E+04	-12.00	45.00
1.000	1.000	152.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	31.19	6.4095E-05	83.00	108.9	197.0	112.1	UL-RL	1.4800E+04	-12.20	47.00
1.000	1.000	155.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.81	5.5928E-05	85.00	110.0	199.0	113.1	UL-RL	1.4800E+04	-12.40	49.00
1.000	1.000	159.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.44	4.9404E-05	87.00	111.2	201.0	114.2	UL-RL	1.4800E+04	-12.60	51.00
1.000	1.000	162.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	33.07	4.4280E-05	89.00	112.3	203.0	115.3	UL-RL	1.4800E+04	-12.80	53.00
1.000	1.000	165.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>548 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	548 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	548 di 684								

66 D	33.70	4.0329E-05	91.00	113.5	205.0	116.4	UL-RL	1.4800E+04	-13.00	55.00
1.000	1.000	168.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	34.33	3.7348E-05	93.00	114.7	207.0	117.4	UL-RL	1.4800E+04	-13.20	57.00
1.000	1.000	171.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.97	3.5150E-05	95.00	115.8	209.0	118.5	UL-RL	1.4800E+04	-13.40	59.00
1.000	1.000	174.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	35.60	3.3571E-05	97.00	117.0	211.0	119.6	UL-RL	1.4800E+04	-13.60	61.00
1.000	1.000	178.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	36.24	3.2466E-05	99.00	118.2	213.0	120.7	UL-RL	1.4800E+04	-13.80	63.00
1.000	1.000	181.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.88	3.1707E-05	101.0	119.4	215.0	121.8	UL-RL	1.4800E+04	-14.00	65.00
1.000	1.000	184.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	37.52	3.1191E-05	103.0	120.6	217.0	122.9	UL-RL	1.4800E+04	-14.20	67.00
1.000	1.000	187.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	38.16	3.0830E-05	105.0	121.8	219.0	123.9	UL-RL	1.4800E+04	-14.40	69.00
1.000	1.000	190.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	38.80	3.0557E-05	107.0	123.0	221.0	125.0	UL-RL	1.4800E+04	-14.60	71.00
1.000	1.000	194.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	39.44	3.0326E-05	109.0	124.2	223.0	126.1	UL-RL	1.4800E+04	-14.80	73.00
1.000	1.000	197.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	20.04	3.0107E-05	111.0	125.4	225.0	127.2	UL-RL	1.4800E+04	-15.00	75.00
1.000	1.000	200.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>549 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	549 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	549 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :28 October 2021  13:10:17 |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762

ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 75
C U R R E N T T I M E I S 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	5.6100	-5.6100	-1.8700	2.9920
2	5.6100	-5.6100	-2.9920	4.1140
3	5.6100	-5.6100	-4.1140	5.2360
4	5.6100	-5.6100	-5.2360	6.3580
5	5.6100	-5.6100	-6.3580	7.4800
6	5.6100	-5.6100	-7.4800	8.6020
7	5.6100	-5.6100	-8.6020	9.7240
8	5.6100	-5.6100	-9.7240	10.846
9	5.6100	-5.6100	-10.846	11.968
10	5.7205	-5.7205	-11.968	13.112
11	6.1839	-6.1839	-13.112	14.349
12	6.9414	-6.9414	-14.349	15.737
13	7.9957	-7.9957	-15.737	17.336
14	9.3932	-9.3932	-17.336	19.215
15	11.089	-11.089	-19.215	21.433
16	13.084	-13.084	-21.433	24.049
17	15.416	-15.416	-24.049	27.133
18	18.048	-18.048	-27.133	30.742
19	21.014	-21.014	-30.742	34.945
20	24.282	-24.282	-34.945	39.801
21	27.851	-27.851	-39.801	45.372
22	31.724	-31.724	-45.372	51.716
23	35.926	-35.926	-51.716	58.902
24	40.432	-40.432	-58.902	66.988
25	45.243	-45.243	-66.988	76.037
26	50.381	-50.381	-76.037	86.113
27	55.823	-55.823	-86.113	97.277
28	61.571	-61.571	-97.277	109.59
29	67.644	-67.644	-109.59	123.12
30	61.592	-61.592	-123.12	135.44
31	53.122	-53.122	-135.44	146.06
32	43.478	-43.478	-146.06	154.76
33	33.896	-33.896	-154.76	161.54
34	24.368	-24.368	-161.54	166.41
35	15.641	-15.641	-166.41	169.54
36	7.7721	-7.7721	-169.54	171.09
37	0.71411	-0.71411	-171.09	171.24
38	-5.5559	5.5559	-171.24	170.13
39	-11.107	11.107	-170.13	167.90
40	-15.986	15.986	-167.90	164.71
41	-20.216	20.216	-164.71	160.66
42	-23.863	23.863	-160.66	155.89
43	-26.971	26.971	-155.89	150.50
44	-29.562	29.562	-150.50	144.58
45	-31.696	31.696	-144.58	138.25
46	-33.413	33.413	-138.25	131.56
47	-34.732	34.732	-131.56	124.62
48	-35.660	35.660	-124.62	117.48
49	-36.205	36.205	-117.48	110.24
50	-36.392	36.392	-110.24	102.97
51	-36.277	36.277	-102.97	95.710
52	-35.894	35.894	-95.710	88.531
53	-35.263	35.263	-88.531	81.479
54	-34.429	34.429	-81.479	74.593
55	-33.421	33.421	-74.593	67.909
56	-32.249	32.249	-67.909	61.459

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>550 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	550 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	550 di 684								

57	-30.953	30.953	-61.459	55.268
58	-29.553	29.553	-55.268	49.358
59	-28.054	28.054	-49.358	43.747
60	-26.487	26.487	-43.747	38.450
61	-24.867	24.867	-38.450	33.476
62	-23.193	23.193	-33.476	28.838
63	-21.491	21.491	-28.838	24.539
64	-19.771	19.771	-24.539	20.585
65	-18.026	18.026	-20.585	16.980
66	-16.278	16.278	-16.980	13.724
67	-14.532	14.532	-13.724	10.818
68	-12.781	12.781	-10.818	8.2618
69	-11.039	11.039	-8.2618	6.0541
70	-9.3100	9.3100	-6.0541	4.1921
71	-7.5840	7.5840	-4.1921	2.6753
72	-5.8743	5.8743	-2.6753	1.5004
73	-4.1815	4.1815	-1.5004	0.66409
74	-2.4947	2.4947	-0.66409	0.16514
75	-0.82568	0.82568	-0.16514	1.72307E-13

```

ITER      0  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1881E+06 RIMNOR=0.1183E+07
            RENORM= 330.8      REMNOR= 31.47      RATIO =0.4193E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
            RFMAX = 67.64      RMMAX = 171.2
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1881E+06 RDR =0.1183E+07
            RATIOI=0.4193E-01 RATIOR=0.5159E-02
            MAX UN= 12.32      IEQ= 1 NODE      1 DOF      1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-5.610      IEQ= 2 NODE      1 DOF      2 X-ROT. F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      2  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1881E+06 RIMNOR=0.1183E+07
            RENORM= 53.41      REMNOR=0.7527E-19 RATIO =0.1685E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
            RFMAX = 67.64      RMMAX = 171.2
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1881E+06 RDR =0.1183E+07
            RATIOI=0.1685E-01 RATIOR= 0.000
            MAX UN= 1.839      IEQ= 19 NODE      10 DOF      1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.3604E-09 IEQ= 69 NODE      35 DOF      1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      3  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1881E+06 RIMNOR=0.1183E+07
            RENORM= 128.4      REMNOR=0.1037E-17 RATIO =0.2612E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
            RFMAX = 67.64      RMMAX = 171.2
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1881E+06 RDR =0.1183E+07
            RATIOI=0.2612E-01 RATIOR= 0.000
            MAX UN= 7.448      IEQ= 69 NODE      35 DOF      1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.6347E-08 IEQ= 3 NODE      2 DOF      1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      4  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1881E+06 RIMNOR=0.1183E+07
            RENORM= 3.504      REMNOR=0.6246E-18 RATIO =0.4316E-02  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
            RFMAX = 67.64      RMMAX = 171.2
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1881E+06 RDR =0.1183E+07
            RATIOI=0.4316E-02 RATIOR= 0.000
            MAX UN= 1.733      IEQ= 81 NODE      41 DOF      1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.1939      IEQ= 117 NODE     59 DOF      1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      5  RNORM = 282.6      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.1881E+06 RIMNOR=0.1183E+07
            RENORM=0.1213E-15 REMNOR=0.5972E-18 RATIO =0.2539E-10  TOLER =0.1000E-03  CONVERGED !
            RFMAX = 67.64      RMMAX = 171.2
            RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.1881E+06 RDR =0.1183E+07
            RATIOI=0.2539E-10 RATIOR= 0.000
            MAX UN=0.3359E-08 IEQ= 33 NODE      17 DOF      1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.4586E-08 IEQ= 5 NODE      3 DOF      1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>551 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	551 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	551 di 684								

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>552 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	552 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	552 di 684								

```

+-----+
|           PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*           |
|                                                                           |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64   |
|                               Exe Time :28 October 2021   13:10:17         |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 5 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 3 (AT TIME 3.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	2.5463304E-02	-3.2587958E-03
2	2.4811789E-02	-3.2561906E-03
3	2.4160891E-02	-3.2526293E-03
4	2.3510801E-02	-3.2481119E-03
5	2.2861710E-02	-3.2426384E-03
6	2.2213810E-02	-3.2362088E-03
7	2.1567291E-02	-3.2288231E-03
8	2.0922345E-02	-3.2204759E-03
9	2.0279166E-02	-3.2111438E-03
10	1.9637956E-02	-3.2007838E-03
11	1.8998925E-02	-3.1893378E-03
12	1.8362298E-02	-3.1767284E-03
13	1.7728317E-02	-3.1628596E-03
14	1.7097246E-02	-3.1476192E-03
15	1.6469370E-02	-3.1308765E-03
16	1.5845005E-02	-3.1124820E-03
17	1.5224495E-02	-3.0922699E-03
18	1.4608227E-02	-3.0700562E-03
19	1.3996620E-02	-3.0456382E-03
20	1.3390134E-02	-3.0187948E-03
21	1.2789282E-02	-2.9892868E-03
22	1.2194617E-02	-2.9568580E-03
23	1.1606752E-02	-2.9212360E-03
24	1.1026355E-02	-2.8821299E-03
25	1.0454153E-02	-2.8392304E-03
26	9.8909372E-03	-2.7922117E-03
27	9.3375685E-03	-2.7407299E-03
28	8.7949698E-03	-2.6844219E-03
29	8.2641468E-03	-2.6229088E-03
30	7.7461798E-03	-2.5557931E-03
31	7.2422072E-03	-2.4830126E-03
32	6.7533313E-03	-2.4049197E-03
33	6.2805634E-03	-2.3220023E-03
34	5.8248104E-03	-2.2348855E-03
35	5.3868435E-03	-2.1442542E-03
36	4.9672985E-03	-2.0507756E-03
37	4.5666816E-03	-1.9551009E-03
38	4.1853643E-03	-1.8578651E-03
39	3.8235982E-03	-1.7596903E-03
40	3.4815102E-03	-1.6611839E-03
41	3.1591072E-03	-1.5629390E-03
42	2.8562787E-03	-1.4655335E-03
43	2.5728002E-03	-1.3695316E-03
44	2.3083365E-03	-1.2754736E-03
45	2.0624500E-03	-1.1838463E-03
46	1.8346095E-03	-1.0950651E-03
47	1.6242106E-03	-1.0094835E-03
48	1.4305832E-03	-9.2739447E-04
49	1.2530041E-03	-8.4903564E-04
50	1.0907085E-03	-7.7459540E-04
51	9.4289619E-04	-7.0421447E-04
52	8.0874230E-04	-6.3799064E-04
53	6.8742083E-04	-5.7599155E-04
54	5.7806897E-04	-5.1823561E-04
55	4.7984385E-04	-4.6472068E-04
56	3.9190016E-04	-4.1541382E-04
57	3.1340174E-04	-3.7025585E-04
58	2.4352694E-04	-3.2916108E-04
59	1.8147382E-04	-2.9201863E-04
60	1.2646493E-04	-2.5869457E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>553 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	553 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	553 di 684								

61	7.7751625E-05	-2.2903598E-04
62	3.4617342E-05	-2.0287528E-04
63	-3.6195816E-06	-1.8003100E-04
64	-3.7603226E-05	-1.6030925E-04
65	-6.7937833E-05	-1.4350576E-04
66	-9.5185846E-05	-1.2940701E-04
67	-1.1986623E-04	-1.1779214E-04
68	-1.4245319E-04	-1.0843458E-04
69	-1.6337505E-04	-1.0110185E-04
70	-1.8301306E-04	-9.5556064E-05
71	-2.0170046E-04	-9.1555002E-05
72	-2.1972158E-04	-8.8851686E-05
73	-2.3731088E-04	-8.7194584E-05
74	-2.5465214E-04	-8.6328426E-05
75	-2.7187767E-04	-8.5993619E-05
76	-2.8906828E-04	-8.5926291E-05

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>554 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	554 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	554 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 76
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-2.5463E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-2.4812E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-2.4161E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-2.3511E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-2.2862E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-2.2214E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-2.1567E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-2.0922E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-2.0279E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-1.9638E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-1.8999E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-1.8362E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-1.7728E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-1.7097E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-1.6469E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-1.5845E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-1.5224E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-1.4608E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-1.3997E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-1.3390E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-1.2789E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-1.2195E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-1.1607E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-1.1026E-02	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-1.0454E-02	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-9.8909E-03	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	555 di 684

27 D	6.520	-9.3376E-03	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-8.7950E-03	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-8.2641E-03	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-7.7462E-03	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-7.2422E-03	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-6.7533E-03	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-6.2806E-03	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-5.8248E-03	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-5.3868E-03	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-4.9673E-03	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-4.5667E-03	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-4.1854E-03	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.39	-3.8236E-03	178.7	50.94	178.7	92.63	ACTIVE	0.000	-7.600	1.000
1.000	1.000	51.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.93	-3.4815E-03	180.5	51.67	180.5	93.72	ACTIVE	0.000	-7.800	3.000
1.000	1.000	54.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	11.51	-3.1591E-03	182.8	52.55	182.8	94.92	ACTIVE	0.000	-8.000	5.000
1.000	1.000	57.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	12.06	-2.8563E-03	184.7	53.28	184.7	96.01	ACTIVE	0.000	-8.200	7.000
1.000	1.000	60.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	13.02	-2.5728E-03	186.5	56.08	186.5	97.10	UL-RL	1.8951E+04	-8.400	9.000
1.000	1.000	65.08	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	14.67	-2.3083E-03	188.8	62.35	188.8	98.29	UL-RL	1.8951E+04	-8.600	11.00
1.000	1.000	73.35	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	16.21	-2.0624E-03	190.7	68.07	190.7	99.38	UL-RL	1.8951E+04	-8.800	13.00
1.000	1.000	81.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	17.69	-1.8346E-03	192.6	73.45	192.6	100.5	UL-RL	1.8951E+04	-9.000	15.00
1.000	1.000	88.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	19.14	-1.6242E-03	194.8	78.69	194.8	101.7	UL-RL	1.8951E+04	-9.200	17.00
1.000	1.000	95.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	20.48	-1.4306E-03	196.7	83.42	196.7	102.8	UL-RL	1.8951E+04	-9.400	19.00
1.000	1.000	102.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	21.77	-1.2530E-03	198.6	87.85	198.6	103.8	UL-RL	1.8951E+04	-9.600	21.00
1.000	1.000	108.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	23.03	-1.0907E-03	200.8	92.17	200.8	105.2	UL-RL	1.8951E+04	-9.800	23.00
1.000	1.000	115.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.21	-9.4290E-04	202.7	96.03	202.7	107.3	UL-RL	1.8951E+04	-10.00	25.00
1.000	1.000	121.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.33	-8.0874E-04	204.6	99.65	204.6	109.2	UL-RL	1.8951E+04	-10.20	27.00
1.000	1.000	126.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.44	-6.8742E-04	206.8	103.2	206.8	111.3	UL-RL	1.8951E+04	-10.40	29.00
1.000	1.000	132.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.46	-5.7807E-04	208.7	106.3	208.7	113.0	UL-RL	1.8951E+04	-10.60	31.00
1.000	1.000	137.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	28.45	-4.7984E-04	210.6	109.3	210.6	114.7	UL-RL	1.8951E+04	-10.80	33.00
1.000	1.000	142.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	29.43	-3.9190E-04	212.8	112.2	212.8	116.5	UL-RL	1.8951E+04	-11.00	35.00
1.000	1.000	147.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	30.34	-3.1340E-04	214.7	114.7	214.7	118.0	UL-RL	1.8951E+04	-11.20	37.00
1.000	1.000	151.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	31.22	-2.4353E-04	216.6	117.1	216.6	119.5	UL-RL	1.8951E+04	-11.40	39.00
1.000	1.000	156.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	32.09	-1.8147E-04	218.8	119.5	218.8	121.0	UL-RL	1.8951E+04	-11.60	41.00
1.000	1.000	160.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	32.86	-1.2646E-04	220.7	121.3	220.7	122.5	UL-RL	1.8951E+04	-11.80	43.00
1.000	1.000	164.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	33.61	-7.7752E-05	222.6	123.1	222.6	124.0	UL-RL	1.8951E+04	-12.00	45.00
1.000	1.000	168.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	34.38	-3.4617E-05	224.8	124.9	224.8	125.5	UL-RL	1.8951E+04	-12.20	47.00
1.000	1.000	171.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	35.10	3.6196E-06	226.7	126.5	226.7	126.8	UL-RL	1.8951E+04	-12.40	49.00
1.000	1.000	175.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	35.81	3.7603E-05	228.6	128.1	228.6	128.1	UL-RL	1.8951E+04	-12.60	51.00
1.000	1.000	179.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	36.51	6.7938E-05	230.8	129.6	230.8	129.6	V-C	6317.	-12.80	53.00
1.000	1.000	182.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	556 di 684

66 D	37.17	9.5186E-05	232.7	130.9	232.7	130.9	V-C	6317.	-13.00	55.00
1.000	1.000	185.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	37.83	1.1987E-04	234.6	132.1	234.6	132.1	V-C	6317.	-13.20	57.00
1.000	1.000	189.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	38.50	1.4245E-04	236.8	133.5	236.8	133.5	V-C	6317.	-13.40	59.00
1.000	1.000	192.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	39.15	1.6338E-04	238.7	134.8	238.7	134.8	V-C	6317.	-13.60	61.00
1.000	1.000	195.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	39.79	1.8301E-04	240.6	136.0	240.6	136.0	V-C	6317.	-13.80	63.00
1.000	1.000	199.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	40.46	2.0170E-04	242.8	137.3	242.8	137.3	V-C	6317.	-14.00	65.00
1.000	1.000	202.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	41.10	2.1972E-04	244.7	138.5	244.7	138.5	V-C	6317.	-14.20	67.00
1.000	1.000	205.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	41.74	2.3731E-04	246.6	139.7	246.6	139.7	V-C	6317.	-14.40	69.00
1.000	1.000	208.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	42.41	2.5465E-04	248.8	141.0	248.8	141.0	V-C	6317.	-14.60	71.00
1.000	1.000	212.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	43.04	2.7188E-04	250.7	142.2	250.7	142.2	V-C	6317.	-14.80	73.00
1.000	1.000	215.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	21.84	2.8907E-04	252.6	143.4	252.6	143.4	V-C	6317.	-15.00	75.00
1.000	1.000	218.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 557 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 76
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE UFACTOR	DISPL-Y Peq	VERTICAL-P Su_a	HORIZON.-P Su_p	MAX-V-P Coh_e_a	MAX-H-P Coh_e_p	STATE LAYER	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 558 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
30 D	12.43	7.7462E-03	2.000	62.16	116.0	65.19	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	15.15	7.2422E-03	6.000	75.77	120.0	75.77	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	75.77	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	17.88	6.7533E-03	10.00	89.39	124.0	89.39	PASSIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	89.39	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	20.58	6.2806E-03	14.00	102.9	128.0	102.9	V-C	4933.	-6.400	0.000
1.000	1.000	102.9	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	20.58	5.8248E-03	18.00	102.9	132.0	102.9	V-C	4933.	-6.600	0.000
1.000	1.000	102.9	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	20.60	5.3868E-03	22.00	103.0	136.0	103.0	V-C	4933.	-6.800	0.000
1.000	1.000	103.0	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	20.64	4.9673E-03	26.00	103.2	140.0	103.2	V-C	4933.	-7.000	0.000
1.000	1.000	103.2	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	20.69	4.5667E-03	30.00	103.5	144.0	103.5	V-C	4933.	-7.200	0.000
1.000	1.000	103.5	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	20.76	4.1854E-03	34.00	103.8	148.0	103.8	V-C	4933.	-7.400	0.000
1.000	1.000	103.8	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	20.94	3.8236E-03	37.00	103.7	151.0	103.7	V-C	4933.	-7.600	1.000
1.000	1.000	104.7	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	21.23	3.4815E-03	39.00	103.2	153.0	103.2	V-C	4933.	-7.800	3.000
1.000	1.000	106.2	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	21.54	3.1591E-03	41.00	102.7	155.0	102.7	V-C	4933.	-8.000	5.000
1.000	1.000	107.7	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	21.86	2.8563E-03	43.00	102.3	157.0	102.3	V-C	4933.	-8.200	7.000
1.000	1.000	109.3	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	22.21	2.5728E-03	45.00	102.1	159.0	102.1	V-C	4933.	-8.400	9.000
1.000	1.000	111.1	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	22.57	2.3083E-03	47.00	101.9	161.0	101.9	V-C	4933.	-8.600	11.00
1.000	1.000	112.9	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	22.96	2.0624E-03	49.00	101.8	163.0	101.8	V-C	4933.	-8.800	13.00
1.000	1.000	114.8	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	23.36	1.8346E-03	51.00	101.8	165.0	101.8	V-C	4933.	-9.000	15.00
1.000	1.000	116.8	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	23.77	1.6242E-03	53.00	101.9	167.0	101.9	V-C	4933.	-9.200	17.00
1.000	1.000	118.9	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	24.21	1.4306E-03	55.00	102.0	169.0	102.0	V-C	4933.	-9.400	19.00
1.000	1.000	121.0	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.66	1.2530E-03	57.00	102.3	171.0	102.3	V-C	4933.	-9.600	21.00
1.000	1.000	123.3	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	25.12	1.0907E-03	59.00	102.6	173.0	102.6	V-C	4933.	-9.800	23.00
1.000	1.000	125.6	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	25.60	9.4290E-04	61.00	103.0	175.0	103.0	V-C	4933.	-10.00	25.00
1.000	1.000	128.0	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	26.09	8.0874E-04	63.00	103.5	177.0	103.5	V-C	4933.	-10.20	27.00
1.000	1.000	130.5	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.60	6.8742E-04	65.00	104.0	179.0	104.0	V-C	4933.	-10.40	29.00
1.000	1.000	133.0	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.11	5.7807E-04	67.00	104.6	181.0	104.6	V-C	4933.	-10.60	31.00
1.000	1.000	135.6	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.64	4.7984E-04	69.00	105.2	183.0	105.2	V-C	4933.	-10.80	33.00
1.000	1.000	138.2	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	28.16	3.9190E-04	71.00	105.8	185.0	106.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.00	35.00
1.000	1.000	140.8	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	28.60	3.1340E-04	73.00	106.0	187.0	107.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.20	37.00
1.000	1.000	143.0	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.06	2.4353E-04	75.00	106.3	189.0	108.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.40	39.00
1.000	1.000	145.3	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.54	1.8147E-04	77.00	106.7	191.0	109.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.60	41.00
1.000	1.000	147.7	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.04	1.2646E-04	79.00	107.2	193.0	110.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.80	43.00
1.000	1.000	150.2	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	30.54	7.7752E-05	81.00	107.7	195.0	111.1	UL-RL	1.4800E+04	-12.00	45.00
1.000	1.000	152.7	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	31.06	3.4617E-05	83.00	108.3	197.0	112.2	UL-RL	1.4800E+04	-12.20	47.00
1.000	1.000	155.3	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	31.60	-3.6196E-06	85.00	109.0	199.0	113.2	UL-RL	1.4800E+04	-12.40	49.00
1.000	1.000	158.0	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	32.13	-3.7603E-05	87.00	109.7	201.0	114.3	UL-RL	1.4800E+04	-12.60	51.00
1.000	1.000	160.7	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	32.68	-6.7938E-05	89.00	110.4	203.0	115.4	UL-RL	1.4800E+04	-12.80	53.00
1.000	1.000	163.4	0.000	0.000	0.000	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandatario:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	559 di 684

66 D	33.24	-9.5186E-05	91.00	111.2	205.0	116.5	UL-RL	1.4800E+04	-13.00	55.00
1.000	1.000	166.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	33.80	-1.1987E-04	93.00	112.0	207.0	117.6	UL-RL	1.4800E+04	-13.20	57.00
1.000	1.000	169.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	34.36	-1.4245E-04	95.00	112.8	209.0	118.7	UL-RL	1.4800E+04	-13.40	59.00
1.000	1.000	171.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	34.93	-1.6338E-04	97.00	113.6	211.0	119.8	UL-RL	1.4800E+04	-13.60	61.00
1.000	1.000	174.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	35.50	-1.8301E-04	99.00	114.5	213.0	121.0	UL-RL	1.4800E+04	-13.80	63.00
1.000	1.000	177.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	36.07	-2.0170E-04	101.0	115.4	215.0	122.1	UL-RL	1.4800E+04	-14.00	65.00
1.000	1.000	180.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	36.65	-2.1972E-04	103.0	116.2	217.0	123.2	UL-RL	1.4800E+04	-14.20	67.00
1.000	1.000	183.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	37.22	-2.3731E-04	105.0	117.1	219.0	124.3	UL-RL	1.4800E+04	-14.40	69.00
1.000	1.000	186.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	37.80	-2.5465E-04	107.0	118.0	221.0	125.4	UL-RL	1.4800E+04	-14.60	71.00
1.000	1.000	189.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	38.37	-2.7188E-04	109.0	118.9	223.0	126.5	UL-RL	1.4800E+04	-14.80	73.00
1.000	1.000	191.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	19.47	-2.8907E-04	111.0	119.7	225.0	127.7	UL-RL	1.4800E+04	-15.00	75.00
1.000	1.000	194.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	560 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                                              |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17                                                                                              |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 75
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	16.810	-16.810	-7.4800	10.842
2	16.810	-16.810	-10.842	14.204
3	16.810	-16.810	-14.204	17.566
4	16.810	-16.810	-17.566	20.928
5	16.810	-16.810	-20.928	24.290
6	16.810	-16.810	-24.290	27.652
7	17.003	-17.003	-27.652	31.053
8	17.628	-17.628	-31.053	34.578
9	18.516	-18.516	-34.578	38.281
10	19.676	-19.676	-38.281	42.216
11	21.229	-21.229	-42.216	46.462
12	23.059	-23.059	-46.462	51.074
13	25.171	-25.171	-51.074	56.108
14	27.657	-27.657	-56.108	61.640
15	30.427	-30.427	-61.640	67.725
16	33.484	-33.484	-67.725	74.422
17	36.903	-36.903	-74.422	81.803
18	40.611	-40.611	-81.803	89.925
19	44.674	-44.674	-89.925	98.860
20	49.028	-49.028	-98.860	108.67
21	53.674	-53.674	-108.67	119.40
22	58.614	-58.614	-119.40	131.12
23	63.902	-63.902	-131.12	143.90
24	69.485	-69.485	-143.90	157.80
25	75.365	-75.365	-157.80	172.87
26	81.588	-81.588	-172.87	189.19
27	88.108	-88.108	-189.19	206.81
28	94.926	-94.926	-206.81	225.80
29	102.08	-102.08	-225.80	246.21
30	97.110	-97.110	-246.21	265.64
31	89.711	-89.711	-265.64	283.58
32	79.927	-79.927	-283.58	299.56
33	67.737	-67.737	-299.56	313.11
34	55.847	-55.847	-313.11	324.28
35	44.275	-44.275	-324.28	333.14
36	32.968	-32.968	-333.14	339.73
37	21.908	-21.908	-339.73	344.11
38	11.109	-11.109	-344.11	346.33
39	0.55227	-0.55227	-346.33	346.44
40	-9.7452	9.7452	-346.44	344.49
41	-19.774	19.774	-344.49	340.54
42	-29.582	29.582	-340.54	334.62
43	-38.775	38.775	-334.62	326.87
44	-46.679	46.679	-326.87	317.53
45	-53.421	53.421	-317.53	306.85
46	-59.087	59.087	-306.85	295.03
47	-63.724	63.724	-295.03	282.29
48	-67.447	67.447	-282.29	268.80
49	-70.334	70.334	-268.80	254.73
50	-72.422	72.422	-254.73	240.25
51	-73.815	73.815	-240.25	225.48
52	-74.578	74.578	-225.48	210.57
53	-74.740	74.740	-210.57	195.62
54	-74.391	74.391	-195.62	180.74
55	-73.582	73.582	-180.74	166.02
56	-72.310	72.310	-166.02	151.56

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 561 di 684

57	-70.569	70.569	-151.56	137.45
58	-68.411	68.411	-137.45	123.77
59	-65.859	65.859	-123.77	110.59
60	-63.034	63.034	-110.59	97.988
61	-59.966	59.966	-97.988	85.995
62	-56.653	56.653	-85.995	74.664
63	-53.148	53.148	-74.664	64.035
64	-49.470	49.470	-64.035	54.141
65	-45.640	45.640	-54.141	45.013
66	-41.704	41.704	-45.013	36.672
67	-37.672	37.672	-36.672	29.138
68	-33.529	33.529	-29.138	22.432
69	-29.307	29.307	-22.432	16.571
70	-25.012	25.012	-16.571	11.568
71	-20.622	20.622	-11.568	7.4437
72	-16.167	16.167	-7.4437	4.2104
73	-11.646	11.646	-4.2104	1.8812
74	-7.0384	7.0384	-1.8812	0.47348
75	-2.3673	2.3673	-0.47348	5.00400E-12

```

ITER      0  RNORM = 418.2      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.4841E+06 RIMNOR=0.5400E+07
            RENORM= 105.7      REMNOR=0.5972E-18 RATIO =0.1477E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 102.1      RMMAX = 346.4
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.4841E+06 RDR =0.5400E+07
            RATIOT=0.1477E-01 RATIO= 0.000
            MAX UN= 1.927      IEQ= 33 NODE 17 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.1188E-08 IEQ= 69 NODE 35 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      2  RNORM = 418.2      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.4841E+06 RIMNOR=0.5400E+07
            RENORM= 234.4      REMNOR=0.6861E-17 RATIO =0.2201E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 102.1      RMMAX = 346.4
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.4841E+06 RDR =0.5400E+07
            RATIOT=0.2201E-01 RATIO= 0.000
            MAX UN= 9.841      IEQ= 85 NODE 43 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-1.545      IEQ= 127 NODE 64 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      3  RNORM = 418.2      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.4841E+06 RIMNOR=0.5400E+07
            RENORM= 3.809      REMNOR=0.1943E-17 RATIO =0.2805E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
            RFMAX = 102.1      RMMAX = 346.4
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.4841E+06 RDR =0.5400E+07
            RATIOT=0.2805E-02 RATIO= 0.000
            MAX UN= 1.738      IEQ= 97 NODE 49 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.5197      IEQ= 117 NODE 59 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

```

ITER      4  RNORM = 418.2      RMNORM= 55.95
            RINORM=0.4841E+06 RIMNOR=0.5400E+07
            RENORM=0.6864E-15 REMNOR=0.2946E-17 RATIO =0.3765E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
            RFMAX = 102.1      RMMAX = 346.4
            RTSMAL=0.1000E-02 RMSMAL=0.1000E-02
            RDT =0.4841E+06 RDR =0.5400E+07
            RATIOT=0.3765E-10 RATIO= 0.000
            MAX UN=0.1002E-07 IEQ= 25 NODE 13 DOF 1 Y-DISPL.F
            MIN UN=-.9767E-08 IEQ= 29 NODE 15 DOF 1 Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>562 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	562 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	562 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|
|                      NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                      Exe Time :28 October 2021   13:10:17
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 4 ITERATIONS ON 40

P R I N T O U T F O R T I M E S T E P 4 (AT TIME 4.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	5.2501932E-02	-6.3447448E-03
2	5.1233229E-02	-6.3421122E-03
3	4.9965158E-02	-6.3384139E-03
4	4.8697942E-02	-6.3335404E-03
5	4.7431827E-02	-6.3273820E-03
6	4.6167082E-02	-6.3198292E-03
7	4.4903996E-02	-6.3107725E-03
8	4.3642881E-02	-6.3000966E-03
9	4.2384074E-02	-6.2876689E-03
10	4.1127940E-02	-6.2733366E-03
11	3.9874877E-02	-6.2569320E-03
12	3.8625318E-02	-6.2382684E-03
13	3.7379734E-02	-6.2171398E-03
14	3.6138641E-02	-6.1933247E-03
15	3.4902600E-02	-6.1665828E-03
16	3.3672221E-02	-6.1366549E-03
17	3.2448162E-02	-6.1032656E-03
18	3.1231159E-02	-6.0661216E-03
19	3.0021985E-02	-6.0249103E-03
20	2.8821488E-02	-5.9793011E-03
21	2.7630587E-02	-5.9289455E-03
22	2.6450256E-02	-5.8734774E-03
23	2.5281562E-02	-5.8125148E-03
24	2.4125643E-02	-5.7456574E-03
25	2.2983720E-02	-5.6724862E-03
26	2.1857099E-02	-5.5925659E-03
27	2.0747179E-02	-5.5054431E-03
28	1.9655439E-02	-5.4106449E-03
29	1.8583466E-02	-5.3076829E-03
30	1.7532943E-02	-5.1960638E-03
31	1.6505625E-02	-5.0756710E-03
32	1.5503243E-02	-4.9468244E-03
33	1.4527434E-02	-4.8099683E-03
34	1.3579751E-02	-4.6656750E-03
35	1.2661614E-02	-4.5146433E-03
36	1.1774288E-02	-4.3576984E-03
37	1.0918869E-02	-4.1957923E-03
38	1.0096240E-02	-4.0299236E-03
39	9.3070995E-03	-3.8610589E-03
40	8.5519542E-03	-3.6901251E-03
41	7.8311281E-03	-3.5180115E-03
42	7.1447715E-03	-3.3455694E-03
43	6.4928679E-03	-3.1736144E-03
44	5.8752411E-03	-3.0029288E-03
45	5.2915646E-03	-2.8342640E-03
46	4.7413558E-03	-2.6683388E-03
47	4.2240002E-03	-2.5058468E-03
48	3.7387438E-03	-2.3474548E-03
49	3.2847021E-03	-2.1938051E-03
50	2.8608663E-03	-2.0455186E-03
51	2.4660994E-03	-1.9031932E-03
52	2.0991466E-03	-1.7673673E-03
53	1.7586962E-03	-1.6384975E-03
54	1.4432791E-03	-1.5169145E-03
55	1.1514270E-03	-1.4028828E-03
56	8.8161084E-04	-1.2965781E-03
57	6.3227401E-04	-1.1980998E-03
58	4.0184729E-04	-1.1074761E-03
59	1.8876234E-04	-1.0246709E-03
60	-8.5359117E-06	-9.4958838E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consortio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>563 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	563 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	563 di 684								

61	-1.9157776E-04	-8.8207704E-04
62	-3.6185788E-04	-8.2193294E-04
63	-5.2082517E-04	-7.6890239E-04
64	-6.6987306E-04	-7.2268519E-04
65	-8.1033067E-04	-6.8293946E-04
66	-9.4345502E-04	-6.4928643E-04
67	-1.0704240E-03	-6.2131422E-04
68	-1.1923299E-03	-5.9858018E-04
69	-1.3101737E-03	-5.8061159E-04
70	-1.4248588E-03	-5.6690672E-04
71	-1.5371854E-03	-5.5693648E-04
72	-1.6478453E-03	-5.5014435E-04
73	-1.7574161E-03	-5.4594685E-04
74	-1.8663564E-03	-5.4373465E-04
75	-1.9749999E-03	-5.4287199E-04
76	-2.0835564E-03	-5.4269689E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>564 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	564 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	564 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   1

0_L
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP      76
CURRENT TIME IS      4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-5.2502E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-5.1233E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-4.9965E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-4.8698E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-4.7432E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-4.6167E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-4.4904E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-4.3643E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-4.2384E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-4.1128E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-3.9875E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-3.8625E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-3.7380E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-3.6139E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-3.4903E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-3.3672E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-3.2448E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-3.1231E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-3.0022E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-2.8821E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-2.7631E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-2.6450E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-2.5282E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-2.4126E-02	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-2.2984E-02	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-2.1857E-02	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 565 di 684

27 D	6.520	-2.0747E-02	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-1.9655E-02	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-1.8583E-02	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-1.7533E-02	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-1.6506E-02	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-1.5503E-02	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-1.4527E-02	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-1.3580E-02	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.029	-1.2662E-02	163.8	45.15	163.8	84.24	ACTIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	45.15	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.330	-1.1774E-02	167.7	46.65	167.7	86.45	ACTIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	46.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	9.631	-1.0919E-02	171.5	48.16	171.5	88.66	ACTIVE	0.000	-7.200	0.000
1.000	1.000	48.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	9.965	-1.0096E-02	175.8	49.82	175.8	90.99	ACTIVE	0.000	-7.400	0.000
1.000	1.000	49.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	10.39	-9.3071E-03	178.7	50.94	178.7	92.63	ACTIVE	0.000	-7.600	1.000
1.000	1.000	51.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	10.93	-8.5520E-03	180.5	51.67	180.5	93.72	ACTIVE	0.000	-7.800	3.000
1.000	1.000	54.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	11.51	-7.8311E-03	182.8	52.55	182.8	94.92	ACTIVE	0.000	-8.000	5.000
1.000	1.000	57.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	12.06	-7.1448E-03	184.7	53.28	184.7	96.01	ACTIVE	0.000	-8.200	7.000
1.000	1.000	60.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	12.60	-6.4929E-03	186.5	54.02	186.5	97.10	ACTIVE	0.000	-8.400	9.000
1.000	1.000	63.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	13.18	-5.8752E-03	188.8	54.89	188.8	98.29	ACTIVE	0.000	-8.600	11.000
1.000	1.000	65.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	13.73	-5.2916E-03	190.7	55.63	190.7	99.38	ACTIVE	0.000	-8.800	13.000
1.000	1.000	68.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	14.27	-4.7414E-03	192.6	56.36	192.6	100.5	ACTIVE	0.000	-9.000	15.000
1.000	1.000	71.36	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	14.85	-4.2240E-03	194.8	57.23	194.8	101.7	ACTIVE	0.000	-9.200	17.000
1.000	1.000	74.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	15.39	-3.7387E-03	196.7	57.97	196.7	102.8	ACTIVE	0.000	-9.400	19.000
1.000	1.000	76.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	15.94	-3.2847E-03	198.6	58.71	198.6	103.8	ACTIVE	0.000	-9.600	21.000
1.000	1.000	79.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	16.51	-2.8609E-03	200.8	59.57	200.8	105.2	ACTIVE	0.000	-9.800	23.000
1.000	1.000	82.57	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	18.43	-2.4661E-03	202.7	67.17	202.7	107.3	UL-RL	1.8951E+04	-10.00	25.000
1.000	1.000	92.17	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	20.44	-2.0991E-03	204.6	75.19	204.6	109.2	UL-RL	1.8951E+04	-10.20	27.000
1.000	1.000	102.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	22.38	-1.7587E-03	206.8	82.88	206.8	111.3	UL-RL	1.8951E+04	-10.40	29.000
1.000	1.000	111.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	24.19	-1.4433E-03	208.7	89.93	208.7	113.0	UL-RL	1.8951E+04	-10.60	31.000
1.000	1.000	120.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	25.91	-1.1514E-03	210.6	96.53	210.6	114.7	UL-RL	1.8951E+04	-10.80	33.000
1.000	1.000	129.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	27.57	-8.8161E-04	212.8	102.9	212.8	116.5	UL-RL	1.8951E+04	-11.00	35.000
1.000	1.000	137.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	29.13	-6.3227E-04	214.7	108.7	214.7	118.0	UL-RL	1.8951E+04	-11.20	37.000
1.000	1.000	145.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	30.62	-4.0185E-04	216.6	114.1	216.6	119.5	UL-RL	1.8951E+04	-11.40	39.000
1.000	1.000	153.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	31.75	-1.8876E-04	218.8	117.8	218.8	121.8	UL-RL	1.8951E+04	-11.60	41.000
1.000	1.000	158.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	32.78	8.5359E-06	220.7	120.9	220.7	124.0	UL-RL	1.8951E+04	-11.80	43.000
1.000	1.000	163.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	33.78	1.9158E-04	222.6	123.9	222.6	126.1	UL-RL	1.8951E+04	-12.00	45.000
1.000	1.000	168.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	34.78	3.6186E-04	224.8	126.9	224.8	128.2	UL-RL	1.8951E+04	-12.20	47.000
1.000	1.000	173.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	35.73	5.2083E-04	226.7	129.7	226.7	130.1	UL-RL	1.8951E+04	-12.40	49.000
1.000	1.000	178.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	36.62	6.6987E-04	228.6	132.1	228.6	132.1	V-C	6317.	-12.60	51.000
1.000	1.000	183.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	37.45	8.1033E-04	230.8	134.2	230.8	134.2	V-C	6317.	-12.80	53.000
1.000	1.000	187.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	566 di 684

66 D	38.24	9.4346E-04	232.7	136.2	232.7	136.2	V-C	6317.	-13.00	55.00
1.000	1.000	191.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	39.03	1.0704E-03	234.6	138.1	234.6	138.1	V-C	6317.	-13.20	57.00
1.000	1.000	195.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	39.83	1.1923E-03	236.8	140.1	236.8	140.1	V-C	6317.	-13.40	59.00
1.000	1.000	199.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	40.60	1.3102E-03	238.7	142.0	238.7	142.0	V-C	6317.	-13.60	61.00
1.000	1.000	203.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	41.36	1.4249E-03	240.6	143.8	240.6	143.8	V-C	6317.	-13.80	63.00
1.000	1.000	206.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	42.15	1.5372E-03	242.8	145.7	242.8	145.7	V-C	6317.	-14.00	65.00
1.000	1.000	210.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	42.91	1.6478E-03	244.7	147.5	244.7	147.5	V-C	6317.	-14.20	67.00
1.000	1.000	214.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	43.66	1.7574E-03	246.6	149.3	246.6	149.3	V-C	6317.	-14.40	69.00
1.000	1.000	218.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	44.44	1.8664E-03	248.8	151.2	248.8	151.2	V-C	6317.	-14.60	71.00
1.000	1.000	222.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	45.20	1.9750E-03	250.7	153.0	250.7	153.0	V-C	6317.	-14.80	73.00
1.000	1.000	226.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	22.98	2.0836E-03	252.6	154.8	252.6	154.8	V-C	6317.	-15.00	75.00
1.000	1.000	229.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>567 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	567 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	567 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :28 October 2021  13:10:17          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 76
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 568 di 684

27	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.200	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
28	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.400	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
29	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-5.600	0.000
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available			
30 D	11.95	1.7533E-02	2.000	59.76	116.0	65.19	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	59.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.49	1.6506E-02	6.000	72.45	120.0	75.77	PASSIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	72.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	17.03	1.5503E-02	10.00	85.13	124.0	89.39	PASSIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	85.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	19.56	1.4527E-02	14.00	97.82	128.0	102.9	PASSIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	97.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	22.10	1.3580E-02	18.00	110.5	132.0	110.5	PASSIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	110.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	24.64	1.2662E-02	22.00	123.2	136.0	123.2	PASSIVE	0.000	-6.800	0.000
1.000	1.000	123.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	27.17	1.1774E-02	26.00	135.9	140.0	135.9	PASSIVE	0.000	-7.000	0.000
1.000	1.000	135.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	26.96	1.0919E-02	30.00	134.8	144.0	134.8	V-C	4933.	-7.200	0.000
1.000	1.000	134.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	26.60	1.0096E-02	34.00	133.0	148.0	133.0	V-C	4933.	-7.400	0.000
1.000	1.000	133.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	26.36	9.3071E-03	37.00	130.8	151.0	130.8	V-C	4933.	-7.600	1.000
1.000	1.000	131.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	26.23	8.5520E-03	39.00	128.2	153.0	128.2	V-C	4933.	-7.800	3.000
1.000	1.000	131.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	26.15	7.8311E-03	41.00	125.7	155.0	125.7	V-C	4933.	-8.000	5.000
1.000	1.000	130.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	26.10	7.1448E-03	43.00	123.5	157.0	123.5	V-C	4933.	-8.200	7.000
1.000	1.000	130.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	26.08	6.4929E-03	45.00	121.4	159.0	121.4	V-C	4933.	-8.400	9.000
1.000	1.000	130.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	26.09	5.8752E-03	47.00	119.5	161.0	119.5	V-C	4933.	-8.600	11.00
1.000	1.000	130.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	26.14	5.2916E-03	49.00	117.7	163.0	117.7	V-C	4933.	-8.800	13.00
1.000	1.000	130.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	26.22	4.7414E-03	51.00	116.1	165.0	116.1	V-C	4933.	-9.000	15.00
1.000	1.000	131.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	26.34	4.2240E-03	53.00	114.7	167.0	114.7	V-C	4933.	-9.200	17.00
1.000	1.000	131.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	26.48	3.7387E-03	55.00	113.4	169.0	113.4	V-C	4933.	-9.400	19.00
1.000	1.000	132.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	26.66	3.2847E-03	57.00	112.3	171.0	112.3	V-C	4933.	-9.600	21.00
1.000	1.000	133.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	26.87	2.8609E-03	59.00	111.3	173.0	111.3	V-C	4933.	-9.800	23.00
1.000	1.000	134.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	27.10	2.4661E-03	61.00	110.5	175.0	110.5	V-C	4933.	-10.00	25.00
1.000	1.000	135.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	27.37	2.0991E-03	63.00	109.8	177.0	109.8	V-C	4933.	-10.20	27.00
1.000	1.000	136.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	27.65	1.7587E-03	65.00	109.3	179.0	109.3	V-C	4933.	-10.40	29.00
1.000	1.000	138.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.97	1.4433E-03	67.00	108.8	181.0	108.8	V-C	4933.	-10.60	31.00
1.000	1.000	139.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	28.31	1.1514E-03	69.00	108.5	183.0	108.5	V-C	4933.	-10.80	33.00
1.000	1.000	141.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	28.66	8.8161E-04	71.00	108.3	185.0	108.3	V-C	4933.	-11.00	35.00
1.000	1.000	143.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	29.04	6.3227E-04	73.00	108.2	187.0	108.2	V-C	4933.	-11.20	37.00
1.000	1.000	145.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.44	4.0185E-04	75.00	108.2	189.0	108.2	V-C	4933.	-11.40	39.00
1.000	1.000	147.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.56	1.8876E-04	77.00	106.8	191.0	109.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.60	41.00
1.000	1.000	147.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	29.64	-8.5359E-06	79.00	105.2	193.0	110.0	UL-RL	1.4800E+04	-11.80	43.00
1.000	1.000	148.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	29.75	-1.9158E-04	81.00	103.7	195.0	111.1	UL-RL	1.4800E+04	-12.00	45.00
1.000	1.000	148.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
62 D	29.89	-3.6186E-04	83.00	102.5	197.0	112.2	UL-RL	1.4800E+04	-12.20	47.00
1.000	1.000	149.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
63 D	30.06	-5.2083E-04	85.00	101.3	199.0	113.2	UL-RL	1.4800E+04	-12.40	49.00
1.000	1.000	150.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
64 D	30.26	-6.6987E-04	87.00	100.3	201.0	114.3	UL-RL	1.4800E+04	-12.60	51.00
1.000	1.000	151.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
65 D	30.48	-8.1033E-04	89.00	99.42	203.0	115.4	UL-RL	1.4800E+04	-12.80	53.00
1.000	1.000	152.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	569 di 684

66 D	30.73	-9.4346E-04	91.00	98.63	205.0	116.5	UL-RL	1.4800E+04	-13.00	55.00
1.000	1.000	153.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
67 D	30.98	-1.0704E-03	93.00	97.91	207.0	117.6	UL-RL	1.4800E+04	-13.20	57.00
1.000	1.000	154.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
68 D	31.25	-1.1923E-03	95.00	97.26	209.0	118.7	UL-RL	1.4800E+04	-13.40	59.00
1.000	1.000	156.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
69 D	31.53	-1.3102E-03	97.00	96.67	211.0	119.8	UL-RL	1.4800E+04	-13.60	61.00
1.000	1.000	157.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
70 D	31.82	-1.4249E-03	99.00	96.12	213.0	121.0	UL-RL	1.4800E+04	-13.80	63.00
1.000	1.000	159.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
71 D	32.12	-1.5372E-03	101.0	95.60	215.0	122.1	UL-RL	1.4800E+04	-14.00	65.00
1.000	1.000	160.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
72 D	32.42	-1.6478E-03	103.0	95.10	217.0	123.2	UL-RL	1.4800E+04	-14.20	67.00
1.000	1.000	162.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
73 D	32.72	-1.7574E-03	105.0	94.61	219.0	124.3	UL-RL	1.4800E+04	-14.40	69.00
1.000	1.000	163.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
74 D	33.03	-1.8664E-03	107.0	94.13	221.0	125.4	UL-RL	1.4800E+04	-14.60	71.00
1.000	1.000	165.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
75 D	33.33	-1.9750E-03	109.0	93.66	223.0	126.5	UL-RL	1.4800E+04	-14.80	73.00
1.000	1.000	166.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
76 D	16.82	-2.0836E-03	111.0	93.19	225.0	127.7	UL-RL	1.4800E+04	-15.00	75.00
1.000	1.000	168.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	 Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE:	Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 570 di 684	

```

-----+-----
|               PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE    2020.1.1    FULL VERSION    *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :28 October 2021    13:10:17 |
|               |
|-----+-----

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762 :
 ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 75
 CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	17.773	-17.773	-7.4800	11.035
2	19.700	-19.700	-11.035	14.975
3	21.627	-21.627	-14.975	19.300
4	23.553	-23.553	-19.300	24.011
5	25.480	-25.480	-24.011	29.107
6	27.407	-27.407	-29.107	34.588
7	29.526	-29.526	-34.588	40.493
8	32.078	-32.078	-40.493	46.909
9	34.892	-34.892	-46.909	53.887
10	37.979	-37.979	-53.887	61.483
11	41.459	-41.459	-61.483	69.775
12	45.216	-45.216	-69.775	78.818
13	49.254	-49.254	-78.818	88.669
14	53.667	-53.667	-88.669	99.402
15	58.363	-58.363	-99.402	111.07
16	63.347	-63.347	-111.07	123.74
17	68.693	-68.693	-123.74	137.48
18	74.328	-74.328	-137.48	152.35
19	80.317	-80.317	-152.35	168.41
20	86.598	-86.598	-168.41	185.73
21	93.170	-93.170	-185.73	204.37
22	100.04	-100.04	-204.37	224.37
23	107.25	-107.25	-224.37	245.82
24	114.76	-114.76	-245.82	268.78
25	122.57	-122.57	-268.78	293.29
26	130.72	-130.72	-293.29	319.43
27	139.16	-139.16	-319.43	347.26
28	147.91	-147.91	-347.26	376.85
29	156.51	-156.51	-376.85	408.15
30	152.01	-152.01	-408.15	438.55
31	145.28	-145.28	-438.55	467.61
32	136.35	-136.35	-467.61	494.88
33	125.18	-125.18	-494.88	519.91
34	111.77	-111.77	-519.91	542.27
35	96.163	-96.163	-542.27	561.50
36	78.320	-78.320	-561.50	577.16
37	60.993	-60.993	-577.16	589.36
38	44.361	-44.361	-589.36	598.23
39	28.394	-28.394	-598.23	603.91
40	13.094	-13.094	-603.91	606.53
41	-1.5439	1.5439	-606.53	606.22
42	-15.583	15.583	-606.22	603.10
43	-29.057	29.057	-603.10	597.29
44	-41.972	41.972	-597.29	588.90
45	-54.389	54.389	-588.90	578.02
46	-66.340	66.340	-578.02	564.75
47	-77.833	77.833	-564.75	549.19
48	-88.924	88.924	-549.19	531.40
49	-99.643	99.643	-531.40	511.47
50	-110.00	110.00	-511.47	489.47
51	-118.67	118.67	-489.47	465.74
52	-125.59	125.59	-465.74	440.62
53	-130.87	130.87	-440.62	414.45
54	-134.66	134.66	-414.45	387.52
55	-137.06	137.06	-387.52	360.10
56	-138.15	138.15	-360.10	332.47

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>571 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	571 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	571 di 684								

57	-138.06	138.06	-332.47	304.86
58	-136.87	136.87	-304.86	277.49
59	-134.69	134.69	-277.49	250.55
60	-131.55	131.55	-250.55	224.24
61	-127.52	127.52	-224.24	198.74
62	-122.63	122.63	-198.74	174.21
63	-116.96	116.96	-174.21	150.82
64	-110.60	110.60	-150.82	128.70
65	-103.64	103.64	-128.70	107.97
66	-96.121	96.121	-107.97	88.749
67	-88.075	88.075	-88.749	71.135
68	-79.498	79.498	-71.135	55.235
69	-70.432	70.432	-55.235	41.149
70	-60.892	60.892	-41.149	28.970
71	-50.863	50.863	-28.970	18.798
72	-40.376	40.376	-18.798	10.723
73	-29.435	29.435	-10.723	4.8355
74	-18.021	18.021	-4.8355	1.2314
75	-6.1566	6.1566	-1.2314	8.78408E-12

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 572 di 684

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
| NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
| Exe Time :28 October 2021  13:10:17 |
+-----+

```

F I N A L I N C R E M E N T A L A N A L Y S I S

S U M M A R Y

STEP		NO. OF ITERATIONS
1	CONVERGENCE :YES	2
2	CONVERGENCE :YES	6
3	CONVERGENCE :YES	5
4	CONVERGENCE :YES	4

END OF PROCESS FOR PROBLEM

New Project

NONLINEAR SOLUTION CPU TIME 0.06 [sec]

DATABASE CREATION CPU TIME..... 0.24 [sec]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 573 di 684

17.6 PARATIA PALI Ø 800; L=12 M

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:venerdì 5 novembre 2021 11:11:22
* 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 -12 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -12 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -12 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -12 0 C2530_106 0.6448 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico_31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -6.7 0 -12 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>574 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	574 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	574 di 684								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -4.85
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -6.7 0 -12 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -4.85
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -6.7 0 -12 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -4.85
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -6.7 0 -12 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
*   min elevation = -4.85
*   max elevation = 0
*   average gamma = 20
*   kh = 0.096
*   deltaQ = 33.8724
DLOAD step LeftWall_32 -4.85 6.984 0 6.984
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -4.85 1.3404 0 1.3404
ENDSTEP

```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
| PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                           |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|                               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23 |
|                                                           |
|-----
*****
* PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine *
* AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM *
* FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES *
* Written by CEAS s.r.l. (ITALY) *
* with the scientific supervision of *
* Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS *
* at Politecnico di Milano (ITALY) *
*****
* RELEASE  2020.1.1  *Build date:Dec 12, 2019* *
*
* CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10 *
* 20129 M I L A N O (ITALIA) *
* TEL. +39 02 2020221 *
*

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>575 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	575 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	575 di 684								

```

* email      bruno.becci@ceas.it      *
* Web Page   www.ceas.it      www.paratieplus.com   *
*****

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64

STARTING

```

ACCEPTED <FILE,GENW                                >
ACCEPTED <FILE,PLOTTER,BINARY                       >
ACCEPTED <SOLVE TOTAL_STRESS                       >
ACCEPTED <PARAM ITEMAX 40                           >
ACCEPTED <CONTROL HINGES 0 0.0001 0.001            >

```

```

*****
*
*   WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED
*   BY THE PROGRAM.
*
*****

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME 0.01 [sec]

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u> </u> Mandante: <u> </u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 3.2.E.ZZ CL TR.10.2.0.001 B 576 di 684
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*   |
|                                                                              |
|                                  NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64   |
|                                  Exe Time : 5 November 2021  11:11:23         |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 61
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 122
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 71
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 ( M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 ( KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH ..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

IDOFA (01) = 2 Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4 X-ROT. F

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES               kPa
Y-DISPLACEMENTS       m
ROTATIONS              RADIANs
BEAM AND SLAB MOMENTS  kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES     kN/m
ANCHOR FORCES          kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS  kN/m
Y-REACTIONS           kN/m
X-MOMENT REACTIONS    kN*m/m
ETC.

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>577 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	577 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	577 di 684								

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                                  |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time : 5 November 2021  11:11:23      |
|-----

```

P R E P R O C E S S O R D A T A

N O . O F C O M M A N D S 71

```

1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -12 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -12 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -12 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -12 0 C2530_106 0.6448 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -6.7 0 -12 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : SETWALL LeftWall_32
41 : GEOM 0 -4.85
42 : SURCHARGE 0 0 0 0
43 : WATER -6.7 0 -12 0 0
44 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
45 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.87
46 : ENDSTEP
47 : STEP sovraccarico_4076
48 : SETWALL LeftWall_32
49 : GEOM 0 -4.85
50 : SURCHARGE 0 0 0 0
51 : WATER -6.7 0 -12 0 0
52 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.2
53 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
54 : ENDSTEP
55 : STEP sisma_261
56 : SETWALL LeftWall_32
57 : GEOM 0 -4.85
58 : SURCHARGE 0 0 0 0
59 : WATER -6.7 0 -12 0 0
60 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.456 LeftWall_32
61 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.537 LeftWall_32
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=3.171 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.88 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.456 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.537 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>578 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	578 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	578 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=3.171 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.88 LeftWall_32
68 : EQK USER 0.096 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
69 : DLOAD step LeftWall_32 -4.85 6.984 0 6.984
70 : DLOAD step LeftWall_32 -4.85 1.3404 0 1.3404
71 : ENDSTEP

```


APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:	<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	580 di 684	

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23                               |
-----

```

```

ELEMENT GROUP NO. 1

0_L
 5 61 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
 1  active
 2  active
 3  active
 4  active

```

```

material set no. 1

prop( 1) angle           0.00000
prop( 2) layer as foreseen 1.00000

```

```

element data

```

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>581 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	581 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	581 di 684								

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
61	61	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>582 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	582 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	582 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time : 5 November 2021  11:11:23  |
+-----+

```

ELEMENT GROUP NO. 2

```

0_R
  5 61 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0

```

```

.....2D PLASTIC SOIL .....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle      180.000
prop( 2) layer as foreseen  1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
41	41	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>583 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	583 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	583 di 684								

42	42	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
43	43	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
44	44	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
45	45	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
46	46	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
47	47	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
48	48	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
49	49	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
50	50	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
51	51	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
52	52	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
53	53	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
54	54	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
55	55	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
56	56	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
57	57	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
58	58	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
59	59	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
60	60	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
61	61	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">584 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	584 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	584 di 684								

```

-----+-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                Exe Time : 5 November 2021  11:11:23
|                |
-----+-----

```

ELEMENT GROUP NO. 3

```

WallElement_17762
2 60 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0
.....
.....2D WALL ELEMENT.....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

stage status

```

-----
1 active
2 active
3 active
4 active

```

material set no. 1

```

prop( 1) young modulus      0.314800E+08
prop( 2) modification time  0.00000
prop( 3) new young modulus  0.00000
prop( 4) poisson ratio      0.00000
prop( 5) future .....      0.00000

```

no. of step variable items: 1
step inertia multiplier

```

-----
1 1.000
2 1.000
3 1.000
4 1.000

```

element data

el	na	nb	mat	erc1	erc2	thick	by-i	by-j
1	1	2	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
2	2	3	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
3	3	4	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
4	4	5	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
5	5	6	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
6	6	7	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
7	7	8	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
8	8	9	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
9	9	10	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
10	10	11	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
11	11	12	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
12	12	13	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
13	13	14	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
14	14	15	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
15	15	16	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
16	16	17	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
17	17	18	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
18	18	19	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
19	19	20	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
20	20	21	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
21	21	22	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
22	22	23	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
23	23	24	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
24	24	25	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
25	25	26	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
26	26	27	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
27	27	28	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
28	28	29	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
29	29	30	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
30	30	31	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
31	31	32	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>585 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	585 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	585 di 684								

32	32	33	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
41	41	42	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
42	42	43	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
43	43	44	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
44	44	45	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
45	45	46	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
46	46	47	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
47	47	48	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
48	48	49	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
49	49	50	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
50	50	51	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
51	51	52	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
52	52	53	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
53	53	54	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
54	54	55	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
55	55	56	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
56	56	57	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
57	57	58	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
58	58	59	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
59	59	60	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000
60	60	61	1	0.000	0.000	0.6448	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>586 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	586 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	586 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*               |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23                                                                           |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>587 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	587 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	587 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                 |
|                                                                 |
|                                                                 |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23              |
+-----+
L O A D      D A T A

```

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 1
NUMBER OF TIME POINTS = 5

```

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
1.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 2
NUMBER OF TIME POINTS = 5

```

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
2.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 3
NUMBER OF TIME POINTS = 5

```

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
3.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 4
NUMBER OF TIME POINTS = 5

```

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
4.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 5
NUMBER OF TIME POINTS = 4

```

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 6

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandataria:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	588 di 684

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	6	0.5610E+01
1	2	6	-0.1870E+01
1	1	7	0.1120E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -4.850 PRESSURE 6.984
Z-COORD 0.000 PRESSURE 6.984
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	25							
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /
25	-.4800E+01	0.8766375E+00 /	24	-.4600E+01	0.1404075E+01 /	23	-.4400E+01	0.1404075E+01 /
22	-.4200E+01	0.1404075E+01 /	21	-.4000E+01	0.1404072E+01 /	20	-.3800E+01	0.1404072E+01 /
19	-.3600E+01	0.1404075E+01 /	18	-.3400E+01	0.1404075E+01 /	17	-.3200E+01	0.1404078E+01 /
16	-.3000E+01	0.1404078E+01 /	15	-.2800E+01	0.1404075E+01 /	14	-.2600E+01	0.1404075E+01 /
13	-.2400E+01	0.1404075E+01 /	12	-.2200E+01	0.1404075E+01 /	11	-.2000E+01	0.1404075E+01 /
10	-.1800E+01	0.1404075E+01 /	9	-.1600E+01	0.1404075E+01 /	8	-.1400E+01	0.1404075E+01 /
7	-.1200E+01	0.1404075E+01 /	6	-.1000E+01	0.1404075E+01 /	5	-.8000E+00	0.1404075E+01 /
4	-.6000E+00	0.1404075E+01 /	3	-.4000E+00	0.1404075E+01 /	2	-.2000E+00	0.1404075E+01 /
1	0.0000E+00	0.7020375E+00 /						

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 33.872

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -4.850 PRESSURE 1.340
Z-COORD 0.000 PRESSURE 1.340
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	25							
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /
25	-.4800E+01	0.1681979E+00 /	24	-.4600E+01	0.2693958E+00 /	23	-.4400E+01	0.2693958E+00 /
22	-.4200E+01	0.2693958E+00 /	21	-.4000E+01	0.2693952E+00 /	20	-.3800E+01	0.2693952E+00 /
19	-.3600E+01	0.2693958E+00 /	18	-.3400E+01	0.2693958E+00 /	17	-.3200E+01	0.2693965E+00 /

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>589 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	589 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	589 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

16	- .3000E+01	0.2693965E+00 /	15	- .2800E+01	0.2693958E+00 /	14	- .2600E+01	0.2693958E+00 /
13	- .2400E+01	0.2693958E+00 /	12	- .2200E+01	0.2693958E+00 /	11	- .2000E+01	0.2693958E+00 /
10	- .1800E+01	0.2693958E+00 /	9	- .1600E+01	0.2693958E+00 /	8	- .1400E+01	0.2693958E+00 /
7	- .1200E+01	0.2693958E+00 /	6	- .1000E+01	0.2693958E+00 /	5	- .8000E+00	0.2693958E+00 /
4	- .6000E+00	0.2693958E+00 /	3	- .4000E+00	0.2693958E+00 /	2	- .2000E+00	0.2693958E+00 /
1	0.0000E+00	0.1346979E+00 /						

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 6.4990

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>590 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	590 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	590 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23          |
+-----+

```

L O A D B A L A N C E

```

STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 0.0000000
STEP 1 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F 0.0000000

STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 5.6100000
STEP 2 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -1.8700000

STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 16.810000
STEP 3 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 2 Y-DISPL.F 57.181400
STEP 4 TOTAL APPLIED LOAD IN DIR. 4 X-ROT. F -7.4800000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 593 di 684

```

ITEM NO. 2<NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3<LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4<WALL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5<GAMMAD >= 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6<GAMMAB >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7<GAMMAW >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8<U-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9<U-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10<U-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11<U-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12<K0-NC >= 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13<NEXP >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14<OCR >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16<MODEL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17<EVC >= 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18<EUR >= 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27<U-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 62<D-NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63<D-LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68<D-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69<D-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70<D-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 71<D-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 87<D-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

```

ITEM NO. 1<NAME >= 12.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 2<NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3<LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4<WALL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5<GAMMAD >= 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6<GAMMAB >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7<GAMMAW >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8<U-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9<U-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10<U-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11<U-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12<K0-NC >= 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13<NEXP >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14<OCR >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16<MODEL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17<EVC >= 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18<EUR >= 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27<U-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 47<U-KAED >= 0.45600 WALL NO. 1
ITEM NO. 48<U-KAEW >= 0.53700 WALL NO. 1
ITEM NO. 49<U-KPED >= 3.1710 WALL NO. 1
ITEM NO. 50<U-KPEW >= 2.8800 WALL NO. 1
ITEM NO. 62<D-NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63<D-LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68<D-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69<D-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70<D-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 71<D-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 87<D-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 107<D-KAED >= 0.45600 WALL NO. 1
ITEM NO. 108<D-KAEW >= 0.53700 WALL NO. 1
ITEM NO. 109<D-KPED >= 3.1710 WALL NO. 1
ITEM NO. 110<D-KPEW >= 2.8800 WALL NO. 1

```

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandataria:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	595 di 684

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO	0.000	0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====
end of step 2

STEP NO.	3 no. of subincrements	1		
		LEFT WALL	RIGHT WALL	
Y		0.000	-0.9990E+30	
Z-PC		0.000	0.000	
Z-EXCAVATION		-4.850	0.000	
Z-WATER_TABLE		-6.700	-0.9990E+30	
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL		0.000	0.000	
ZQ		0.000	0.000	
DZW_OF_THE_WATER_TABLE		0.000	0.000	
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE		0.000	0.000	
ZQS		0.000	-0.9990E+30	
ZCUT		0.000	0.000	
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES		-12.00	-12.00	
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)		0.000	0.000	
PORE_UPDATE_FLAG		0.000	0.000	
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)		0.000	0.000	
lateral thrusts reduction elevatio		0.000	0.000	
Downhill reduction factor for effe		0.000	0.000	
Downhill reduction factor for pore		0.000	0.000	
Uphill reduction factor for effect		0.000	0.000	
Uphill reduction factor for pore p		0.000	0.000	
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]		0.000	0.000	
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]		0.000	0.000	
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]		0.000	0.000	
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]		0.000	0.000	
UPHILL DELTA/PHI RATIO		0.000	0.000	
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]		0.000	0.000	
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO		0.000	0.000	
DYN.WATER BEHAVIOUR		0.000	0.000	
Excess pore pressure RATIO Ru		0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE		0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE		0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL		0.000	0.000	
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL		0.000	0.000	

=====
end of step 3

STEP NO.	4 no. of subincrements	1		
		LEFT WALL	RIGHT WALL	
Y		0.000	-0.9990E+30	
Z-PC		0.000	0.000	
Z-EXCAVATION		-4.850	0.000	
Z-WATER_TABLE		-6.700	-0.9990E+30	
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL		0.000	0.000	
ZQ		0.000	0.000	
DZW_OF_THE_WATER_TABLE		0.000	0.000	
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE		0.000	0.000	
ZQS		0.000	-0.9990E+30	
ZCUT		0.000	0.000	
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES		-12.00	-12.00	
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)		0.000	0.000	
PORE_UPDATE_FLAG		0.000	0.000	
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)		0.000	0.000	
lateral thrusts reduction elevatio		0.000	0.000	
Downhill reduction factor for effe		0.000	0.000	
Downhill reduction factor for pore		0.000	0.000	
Uphill reduction factor for effect		0.000	0.000	
Uphill reduction factor for pore p		0.000	0.000	
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]		-0.9600E-01	0.000	
		MANUAL		
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]		0.000	0.000	
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]		0.000	0.000	
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]		0.000	0.000	
UPHILL DELTA/PHI RATIO		0.5000	0.000	
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]		0.000	0.000	
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO		0.5000	0.000	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>596 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	596 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	596 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-12.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-12.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>598 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	598 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	598 di 684								

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
RINORM=0.3466E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
RFMAX = 30.99      RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT      =0.3466E+05 RDR      = 0.000
RATIOT= 0.000      RATOR= 0.000
MAX UN= 0.000      IEQ= 122 NODE      61 DOF      2      X-ROT. F
MIN UN= 0.000      IEQ= 1 NODE      1 DOF      1      Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>599 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	599 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	599 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                               |
|                               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23                               |
+-----+
New Project
SOLUTION REACHED USING      2 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   1   ( AT TIME  1.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

          Y-DISPL.F          X-ROT. F
           02                 04

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>600 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	600 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	600 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	3.0006E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	3.0006E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	3.0006E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	3.0006E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	3.0006E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	3.0006E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	3.0006E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	3.0006E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	3.0006E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	3.0006E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	3.0006E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	3.0006E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	3.0006E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	3.0006E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	3.0006E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	3.0006E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	3.0006E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	3.0006E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	3.0006E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	3.0006E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	3.0006E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	3.0006E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	3.0006E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	3.0006E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	3.0006E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	3.0006E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 601 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	3.0006E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	3.0006E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	3.0006E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	3.0006E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	3.0006E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	3.0006E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	3.0006E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	3.0006E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.37	0.000	135.0	75.87	135.0	75.87	V-C	3.0006E+04	-6.800	1.000
1.000	1.000	76.87	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	16.00	0.000	137.0	76.99	137.0	76.99	V-C	3.0006E+04	-7.000	3.000
1.000	1.000	79.99	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.62	0.000	139.0	78.12	139.0	78.12	V-C	3.0006E+04	-7.200	5.000
1.000	1.000	83.12	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	17.25	0.000	141.0	79.24	141.0	79.24	V-C	3.0006E+04	-7.400	7.000
1.000	1.000	86.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.87	0.000	143.0	80.37	143.0	80.37	V-C	3.0006E+04	-7.600	9.000
1.000	1.000	89.37	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	18.50	0.000	145.0	81.49	145.0	81.49	V-C	3.0006E+04	-7.800	11.000
1.000	1.000	92.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	19.12	0.000	147.0	82.61	147.0	82.61	V-C	3.0006E+04	-8.000	13.000
1.000	1.000	95.61	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.75	0.000	149.0	83.74	149.0	83.74	V-C	3.0006E+04	-8.200	15.000
1.000	1.000	98.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.37	0.000	151.0	84.86	151.0	84.86	V-C	3.0006E+04	-8.400	17.000
1.000	1.000	101.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.00	0.000	153.0	85.99	153.0	85.99	V-C	3.0006E+04	-8.600	19.000
1.000	1.000	105.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.62	0.000	155.0	87.11	155.0	87.11	V-C	3.0006E+04	-8.800	21.000
1.000	1.000	108.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.25	0.000	157.0	88.23	157.0	88.23	V-C	3.0006E+04	-9.000	23.000
1.000	1.000	111.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.87	0.000	159.0	89.36	159.0	89.36	V-C	3.0006E+04	-9.200	25.000
1.000	1.000	114.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.50	0.000	161.0	90.48	161.0	90.48	V-C	3.0006E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.12	0.000	163.0	91.61	163.0	91.61	V-C	3.0006E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	120.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.75	0.000	165.0	92.73	165.0	92.73	V-C	3.0006E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	123.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	25.37	0.000	167.0	93.85	167.0	93.85	V-C	3.0006E+04	-10.00	33.000
1.000	1.000	126.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	26.00	0.000	169.0	94.98	169.0	94.98	V-C	3.0006E+04	-10.20	35.000
1.000	1.000	130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.62	0.000	171.0	96.10	171.0	96.10	V-C	3.0006E+04	-10.40	37.000
1.000	1.000	133.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.25	0.000	173.0	97.23	173.0	97.23	V-C	3.0006E+04	-10.60	39.000
1.000	1.000	136.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.87	0.000	175.0	98.35	175.0	98.35	V-C	3.0006E+04	-10.80	41.000
1.000	1.000	139.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	28.49	0.000	177.0	99.47	177.0	99.47	V-C	3.0006E+04	-11.00	43.000
1.000	1.000	142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	29.12	0.000	179.0	100.6	179.0	100.6	V-C	3.0006E+04	-11.20	45.000
1.000	1.000	145.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.74	0.000	181.0	101.7	181.0	101.7	V-C	3.0006E+04	-11.40	47.000
1.000	1.000	148.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	30.37	0.000	183.0	102.8	183.0	102.8	V-C	3.0006E+04	-11.60	49.000
1.000	1.000	151.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.99	0.000	185.0	104.0	185.0	104.0	V-C	3.0006E+04	-11.80	51.000
1.000	1.000	155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	15.81	0.000	187.0	105.1	187.0	105.1	V-C	3.0006E+04	-12.00	53.000
1.000	1.000	158.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>602 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	602 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	602 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	2.3433E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	2.3433E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	2.3433E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	2.3433E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	2.3433E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	2.3433E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	2.3433E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	2.3433E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	2.3433E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	2.3433E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	2.3433E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	2.3433E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	2.3433E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	2.3433E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	2.3433E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	2.3433E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	2.3433E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	2.3433E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	2.3433E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	2.3433E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	2.3433E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	2.3433E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	2.3433E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	2.3433E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	2.3433E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	2.3433E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 603 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	2.3433E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	2.3433E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.59	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	2.3433E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	62.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.04	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	2.3433E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	65.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.49	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	2.3433E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	67.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	13.94	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	2.3433E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	69.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	14.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	2.3433E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	71.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.84	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	2.3433E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	74.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.37	0.000	135.0	75.87	135.0	75.87	V-C	2.3433E+04	-6.800	1.000
1.000	1.000	76.87	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	16.00	0.000	137.0	76.99	137.0	76.99	V-C	2.3433E+04	-7.000	3.000
1.000	1.000	79.99	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	16.62	0.000	139.0	78.12	139.0	78.12	V-C	2.3433E+04	-7.200	5.000
1.000	1.000	83.12	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	17.25	0.000	141.0	79.24	141.0	79.24	V-C	2.3433E+04	-7.400	7.000
1.000	1.000	86.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	17.87	0.000	143.0	80.37	143.0	80.37	V-C	2.3433E+04	-7.600	9.000
1.000	1.000	89.37	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	18.50	0.000	145.0	81.49	145.0	81.49	V-C	2.3433E+04	-7.800	11.000
1.000	1.000	92.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	19.12	0.000	147.0	82.61	147.0	82.61	V-C	2.3433E+04	-8.000	13.000
1.000	1.000	95.61	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.75	0.000	149.0	83.74	149.0	83.74	V-C	2.3433E+04	-8.200	15.000
1.000	1.000	98.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.37	0.000	151.0	84.86	151.0	84.86	V-C	2.3433E+04	-8.400	17.000
1.000	1.000	101.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.00	0.000	153.0	85.99	153.0	85.99	V-C	2.3433E+04	-8.600	19.000
1.000	1.000	105.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.62	0.000	155.0	87.11	155.0	87.11	V-C	2.3433E+04	-8.800	21.000
1.000	1.000	108.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.25	0.000	157.0	88.23	157.0	88.23	V-C	2.3433E+04	-9.000	23.000
1.000	1.000	111.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.87	0.000	159.0	89.36	159.0	89.36	V-C	2.3433E+04	-9.200	25.000
1.000	1.000	114.4	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.50	0.000	161.0	90.48	161.0	90.48	V-C	2.3433E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	117.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.12	0.000	163.0	91.61	163.0	91.61	V-C	2.3433E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	120.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.75	0.000	165.0	92.73	165.0	92.73	V-C	2.3433E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	123.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
51 D	25.37	0.000	167.0	93.85	167.0	93.85	V-C	2.3433E+04	-10.000	33.000
1.000	1.000	126.9	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
52 D	26.00	0.000	169.0	94.98	169.0	94.98	V-C	2.3433E+04	-10.200	35.000
1.000	1.000	130.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.62	0.000	171.0	96.10	171.0	96.10	V-C	2.3433E+04	-10.400	37.000
1.000	1.000	133.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
54 D	27.25	0.000	173.0	97.23	173.0	97.23	V-C	2.3433E+04	-10.600	39.000
1.000	1.000	136.2	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.87	0.000	175.0	98.35	175.0	98.35	V-C	2.3433E+04	-10.800	41.000
1.000	1.000	139.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
56 D	28.49	0.000	177.0	99.47	177.0	99.47	V-C	2.3433E+04	-11.000	43.000
1.000	1.000	142.5	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
57 D	29.12	0.000	179.0	100.6	179.0	100.6	V-C	2.3433E+04	-11.200	45.000
1.000	1.000	145.6	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.74	0.000	181.0	101.7	181.0	101.7	V-C	2.3433E+04	-11.400	47.000
1.000	1.000	148.7	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
59 D	30.37	0.000	183.0	102.8	183.0	102.8	V-C	2.3433E+04	-11.600	49.000
1.000	1.000	151.8	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.99	0.000	185.0	104.0	185.0	104.0	V-C	2.3433E+04	-11.800	51.000
1.000	1.000	155.0	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
61 D	15.81	0.000	187.0	105.1	187.0	105.1	V-C	2.3433E+04	-12.000	53.000
1.000	1.000	158.1	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>604 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	604 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	604 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*               |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23                                                                           |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 60
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>605 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	605 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	605 di 684								

57 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
58 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
59 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
60 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

ITER 0 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3649E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 1596. REMNOR= 3.497 RATIO = 1.000 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 32.55 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3649E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.2092 RATIO= 1.000
MAX UN= 12.33 IEQ= 49 NODE 25 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-1.870 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3649E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 72.87 REMNOR=0.1720E-19 RATIO =0.4468E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 32.55 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3649E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.4468E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 4.279 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1150 IEQ= 109 NODE 55 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3649E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 57.40 REMNOR=0.3518E-19 RATIO =0.3966E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 32.55 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3649E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.3966E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 4.259 IEQ= 27 NODE 14 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1333E-08 IEQ= 23 NODE 12 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3649E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 11.46 REMNOR=0.5725E-19 RATIO =0.1772E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 32.55 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3649E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.1772E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 2.546 IEQ= 43 NODE 22 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1751 IEQ= 117 NODE 59 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3649E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.2873 REMNOR=0.1882E-19 RATIO =0.2806E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 32.55 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3649E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.2806E-02 RATIO= 0.000
MAX UN=0.5319 IEQ= 51 NODE 26 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4982E-01 IEQ= 109 NODE 55 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 6 RNORM = 31.47 RMNORM= 3.497
RINORM=0.3649E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.5538E-17 REMNOR=0.2214E-19 RATIO =0.1232E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 32.55 RMMAX = 1.870
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-04
RDT =0.3649E+05 RDR = 3.497
RATIOT=0.1232E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.8296E-09 IEQ= 21 NODE 11 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1092E-08 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 606 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	5.7406410E-03	-8.2418525E-04
2	5.5758677E-03	-8.2349391E-04
3	5.4112647E-03	-8.2248351E-04
4	5.2468956E-03	-8.2115402E-04
5	5.0828243E-03	-8.1950546E-04
6	4.9191147E-03	-8.1753783E-04
7	4.7558305E-03	-8.1525112E-04
8	4.5930355E-03	-8.1264533E-04
9	4.4307936E-03	-8.0972046E-04
10	4.2691686E-03	-8.0647652E-04
11	4.1082245E-03	-8.0291036E-04
12	3.9480270E-03	-7.9900567E-04
13	3.7886471E-03	-7.9472771E-04
14	3.6301643E-03	-7.9002497E-04
15	3.4726701E-03	-7.8482771E-04
16	3.3162720E-03	-7.7904800E-04
17	3.1610960E-03	-7.7258084E-04
18	3.0072929E-03	-7.6530325E-04
19	2.8550381E-03	-7.5707399E-04
20	2.7045374E-03	-7.4773386E-04
21	2.5560312E-03	-7.3710566E-04
22	2.4097947E-03	-7.2499484E-04
23	2.2661462E-03	-7.1118982E-04
24	2.1254470E-03	-6.9546097E-04
25	1.9881066E-03	-6.7756061E-04
26	1.8545852E-03	-6.5722383E-04
27	1.7253741E-03	-6.3454070E-04
28	1.6008955E-03	-6.0996909E-04
29	1.4814828E-03	-5.8395212E-04
30	1.3673841E-03	-5.5689359E-04
31	1.2587704E-03	-5.2915971E-04
32	1.1557436E-03	-5.0108180E-04
33	1.0583413E-03	-4.7295671E-04
34	9.6654644E-04	-4.4504945E-04
35	8.8029137E-04	-4.1759517E-04
36	7.9946441E-04	-3.9080034E-04
37	7.2391566E-04	-3.6484464E-04
38	6.5346067E-04	-3.3988284E-04
39	5.8788749E-04	-3.1604659E-04
40	5.2695970E-04	-2.9344545E-04
41	4.7042098E-04	-2.7216919E-04
42	4.1799900E-04	-2.5228825E-04
43	3.6940927E-04	-2.3385342E-04
44	3.2435910E-04	-2.1689659E-04
45	2.8255138E-04	-2.0143175E-04
46	2.4368733E-04	-1.8745612E-04
47	2.0747081E-04	-1.7495237E-04
48	1.7361036E-04	-1.6388894E-04
49	1.4182219E-04	-1.5422113E-04
50	1.1183278E-04	-1.4589254E-04
51	8.3380578E-05	-1.3883518E-04
52	5.6218534E-05	-1.3297027E-04
53	3.0119446E-05	-1.2820990E-04
54	4.8688386E-06	-1.2445524E-04
55	-1.9722545E-05	-1.2159901E-04
56	-4.3823029E-05	-1.1952673E-04
57	-6.7577526E-05	-1.1811878E-04
58	-9.1106546E-05	-1.1725091E-04
59	-1.1450534E-04	-1.1679476E-04
60	-1.3784304E-04	-1.1661743E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 607 di 684

61 -1.6116291E-04 -1.1658155E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>608 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	608 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	608 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-5.7406E-03	20.00	0.000	20.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-5.5759E-03	18.57	0.000	18.57	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-5.4113E-03	21.27	0.000	21.27	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-5.2469E-03	24.69	0.000	24.69	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-5.0828E-03	30.13	0.000	30.13	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-4.9191E-03	33.62	0.000	33.62	18.89	ACTIVE	0.000	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.000	-4.7558E-03	37.26	0.000	37.26	20.94	ACTIVE	0.000	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.000	-4.5930E-03	42.03	0.000	42.03	23.62	ACTIVE	0.000	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.000	-4.4308E-03	45.71	0.000	45.71	25.69	ACTIVE	0.000	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	0.1105	-4.2692E-03	49.45	0.5524	49.45	27.79	ACTIVE	0.000	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.5524	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	0.4634	-4.1082E-03	53.98	2.317	53.98	30.34	ACTIVE	0.000	-2.000	0.000	
1.000	1.000	2.317	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	0.7575	-3.9480E-03	57.75	3.788	57.75	32.46	ACTIVE	0.000	-2.200	0.000	
1.000	1.000	3.788	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	1.054	-3.7886E-03	61.56	5.272	61.56	34.59	ACTIVE	0.000	-2.400	0.000	
1.000	1.000	5.272	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	1.397	-3.6302E-03	65.95	6.987	65.95	37.07	ACTIVE	0.000	-2.600	0.000	
1.000	1.000	6.987	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	1.695	-3.4727E-03	69.77	8.477	69.77	39.21	ACTIVE	0.000	-2.800	0.000	
1.000	1.000	8.477	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	1.995	-3.3163E-03	73.62	9.975	73.62	41.37	ACTIVE	0.000	-3.000	0.000	
1.000	1.000	9.975	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	2.332	-3.1611E-03	77.94	11.66	77.94	43.80	ACTIVE	0.000	-3.200	0.000	
1.000	1.000	11.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	2.633	-3.0073E-03	81.79	13.16	81.79	45.97	ACTIVE	0.000	-3.400	0.000	
1.000	1.000	13.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	2.966	-2.8550E-03	86.06	14.83	86.06	48.37	ACTIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	14.83	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	3.267	-2.7045E-03	89.93	16.34	89.93	50.54	ACTIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	16.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	3.569	-2.5560E-03	93.80	17.85	93.80	52.72	ACTIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	17.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	3.873	-2.4098E-03	97.69	19.36	97.69	54.90	ACTIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	19.36	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	4.203	-2.2661E-03	101.9	21.01	101.9	57.28	ACTIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	21.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	4.506	-2.1254E-03	105.8	22.53	105.8	59.46	ACTIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	22.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	4.810	-1.9881E-03	109.7	24.05	109.7	61.66	ACTIVE	0.000	-4.800	0.000	
1.000	1.000	24.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	5.138	-1.8546E-03	113.9	25.69	113.9	64.02	ACTIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	25.69	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l. <small>Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</small></div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">609 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	609 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	609 di 684								

27 D	5.557	-1.7254E-03	117.8	27.78	117.8	66.21	UL-RL	2.2273E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	27.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.551	-1.6009E-03	121.7	32.75	121.7	68.41	UL-RL	2.2273E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	32.75	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.553	-1.4815E-03	125.9	37.76	125.9	70.76	UL-RL	2.2273E+04	-5.600	0.000
1.000	1.000	37.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	8.501	-1.3674E-03	129.8	42.50	129.8	72.96	UL-RL	2.2273E+04	-5.800	0.000
1.000	1.000	42.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	9.425	-1.2588E-03	133.7	47.12	133.7	75.16	UL-RL	2.2273E+04	-6.000	0.000
1.000	1.000	47.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	10.35	-1.1557E-03	137.9	51.76	137.9	77.50	UL-RL	2.2273E+04	-6.200	0.000
1.000	1.000	51.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	11.23	-1.0583E-03	141.8	56.13	141.8	79.71	UL-RL	2.2273E+04	-6.400	0.000
1.000	1.000	56.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	12.08	-9.6655E-04	145.7	60.38	145.7	81.91	UL-RL	2.2273E+04	-6.600	0.000
1.000	1.000	60.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	13.01	-8.8029E-04	148.9	64.07	148.9	83.68	UL-RL	2.2273E+04	-6.800	1.000
1.000	1.000	64.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	13.99	-7.9946E-04	150.8	66.96	150.8	84.76	UL-RL	2.2273E+04	-7.000	3.000
1.000	1.000	66.96	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	14.95	-7.2392E-04	152.8	69.73	152.8	85.85	UL-RL	2.2273E+04	-7.200	5.000
1.000	1.000	69.73	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	15.90	-6.5346E-04	154.9	72.50	154.9	87.05	UL-RL	2.2273E+04	-7.400	7.000
1.000	1.000	72.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	16.81	-5.8789E-04	156.8	75.04	156.8	88.14	UL-RL	2.2273E+04	-7.600	9.000
1.000	1.000	75.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	17.70	-5.2696E-04	158.8	77.49	158.8	89.23	UL-RL	2.2273E+04	-7.800	11.000
1.000	1.000	77.49	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	18.59	-4.7042E-04	160.9	79.94	160.9	90.42	UL-RL	2.2273E+04	-8.000	13.000
1.000	1.000	79.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	19.44	-4.1800E-04	162.8	82.20	162.8	91.51	UL-RL	2.2273E+04	-8.200	15.000
1.000	1.000	82.20	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.28	-3.6941E-04	164.8	84.38	164.8	92.60	UL-RL	2.2273E+04	-8.400	17.000
1.000	1.000	84.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.11	-3.2436E-04	166.9	86.57	166.9	93.79	UL-RL	2.2273E+04	-8.600	19.000
1.000	1.000	86.57	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.92	-2.8255E-04	168.8	88.59	168.8	94.89	UL-RL	2.2273E+04	-8.800	21.000
1.000	1.000	88.59	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.71	-2.4369E-04	170.8	90.55	170.8	95.98	UL-RL	2.2273E+04	-9.000	23.000
1.000	1.000	90.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	23.51	-2.0747E-04	172.9	92.54	172.9	97.16	UL-RL	2.2273E+04	-9.200	25.000
1.000	1.000	92.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	24.28	-1.7361E-04	174.8	94.39	174.8	98.26	UL-RL	2.2273E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	94.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	25.04	-1.4182E-04	176.8	96.19	176.8	99.35	UL-RL	2.2273E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	96.19	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	25.81	-1.1183E-04	178.9	98.04	178.9	100.5	UL-RL	2.2273E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	98.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	26.55	-8.3381E-05	180.8	99.77	180.8	101.6	UL-RL	2.2273E+04	-10.00	33.000
1.000	1.000	99.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	27.30	-5.6219E-05	182.8	101.5	182.8	102.7	UL-RL	2.2273E+04	-10.20	35.000
1.000	1.000	101.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	28.05	-3.0119E-05	184.9	103.2	184.9	103.9	UL-RL	2.2273E+04	-10.40	37.000
1.000	1.000	103.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	28.78	-4.8688E-06	186.8	104.9	186.8	105.0	UL-RL	2.2273E+04	-10.60	39.000
1.000	1.000	104.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	29.45	1.9723E-05	188.8	106.2	188.8	106.2	V-C	7424.	-10.80	41.000
1.000	1.000	106.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	30.12	4.3823E-05	190.9	107.6	190.9	107.6	V-C	7424.	-11.00	43.000
1.000	1.000	107.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	30.78	6.7578E-05	192.8	108.9	192.8	108.9	V-C	7424.	-11.20	45.000
1.000	1.000	108.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	31.43	9.1107E-05	194.8	110.2	194.8	110.2	V-C	7424.	-11.40	47.000
1.000	1.000	110.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	32.10	1.1451E-04	196.9	111.5	196.9	111.5	V-C	7424.	-11.60	49.000
1.000	1.000	111.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	32.75	1.3784E-04	198.8	112.8	198.8	112.8	V-C	7424.	-11.80	51.000
1.000	1.000	112.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	16.70	1.6116E-04	200.8	114.0	200.8	114.0	V-C	7424.	-12.00	53.000
1.000	1.000	114.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table> <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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>610 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	610 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	610 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                |
|                Exe Time : 5 November 2021 11:11:23                                                        |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

```

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26 D	13.11	1.8546E-03	3.000	65.56	100.0	65.56	PASSIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	65.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	611 di 684

27 D	13.69	1.7254E-03	7.000	68.45	104.0	68.45	V-C	5798.	-5.200	0.000
1.000	1.000	68.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	14.00	1.6009E-03	11.00	69.98	108.0	69.98	V-C	5798.	-5.400	0.000
1.000	1.000	69.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	14.31	1.4815E-03	15.00	71.53	112.0	71.53	V-C	5798.	-5.600	0.000
1.000	1.000	71.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	14.62	1.3674E-03	19.00	73.12	116.0	73.12	V-C	5798.	-5.800	0.000
1.000	1.000	73.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.95	1.2588E-03	23.00	74.74	120.0	74.74	V-C	5798.	-6.000	0.000
1.000	1.000	74.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.28	1.1557E-03	27.00	76.39	124.0	76.39	V-C	5798.	-6.200	0.000
1.000	1.000	76.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.61	1.0583E-03	31.00	78.07	128.0	78.07	V-C	5798.	-6.400	0.000
1.000	1.000	78.07	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	15.96	9.6655E-04	35.00	79.79	132.0	79.79	V-C	5798.	-6.600	0.000
1.000	1.000	79.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.39	8.8029E-04	38.00	80.97	135.0	80.97	V-C	5798.	-6.800	1.000
1.000	1.000	81.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	16.93	7.9946E-04	40.00	81.63	137.0	81.63	V-C	5798.	-7.000	3.000
1.000	1.000	84.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.46	7.2392E-04	42.00	82.32	139.0	82.32	V-C	5798.	-7.200	5.000
1.000	1.000	87.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	18.01	6.5346E-04	44.00	83.03	141.0	83.03	V-C	5798.	-7.400	7.000
1.000	1.000	90.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	18.55	5.8789E-04	46.00	83.77	143.0	83.77	V-C	5798.	-7.600	9.000
1.000	1.000	92.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	19.11	5.2696E-04	48.00	84.55	145.0	84.55	V-C	5798.	-7.800	11.000
1.000	1.000	95.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	19.65	4.7042E-04	50.00	85.27	147.0	85.37	UL-RL	1.7393E+04	-8.000	13.000
1.000	1.000	98.27	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	20.16	4.1800E-04	52.00	85.80	149.0	86.34	UL-RL	1.7393E+04	-8.200	15.000
1.000	1.000	100.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	20.68	3.6941E-04	54.00	86.38	151.0	87.31	UL-RL	1.7393E+04	-8.400	17.000
1.000	1.000	103.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.20	3.2436E-04	56.00	87.01	153.0	88.29	UL-RL	1.7393E+04	-8.600	19.000
1.000	1.000	106.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.74	2.8255E-04	58.00	87.68	155.0	89.28	UL-RL	1.7393E+04	-8.800	21.000
1.000	1.000	108.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.28	2.4369E-04	60.00	88.40	157.0	90.27	UL-RL	1.7393E+04	-9.000	23.000
1.000	1.000	111.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	22.83	2.0747E-04	62.00	89.15	159.0	91.27	UL-RL	1.7393E+04	-9.200	25.000
1.000	1.000	114.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.39	1.7361E-04	64.00	89.93	161.0	92.27	UL-RL	1.7393E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	23.95	1.4182E-04	66.00	90.73	163.0	93.27	UL-RL	1.7393E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	119.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.51	1.1183E-04	68.00	91.57	165.0	94.28	UL-RL	1.7393E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	122.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	25.08	8.3381E-05	70.00	92.42	167.0	95.30	UL-RL	1.7393E+04	-10.00	33.000
1.000	1.000	125.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.66	5.6219E-05	72.00	93.28	169.0	96.31	UL-RL	1.7393E+04	-10.20	35.000
1.000	1.000	128.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	26.23	3.0119E-05	74.00	94.17	171.0	97.33	UL-RL	1.7393E+04	-10.40	37.000
1.000	1.000	131.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	26.81	4.8688E-06	76.00	95.06	173.0	98.35	UL-RL	1.7393E+04	-10.60	39.000
1.000	1.000	134.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	27.39	-1.9723E-05	78.00	95.96	175.0	99.37	UL-RL	1.7393E+04	-10.80	41.000
1.000	1.000	137.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	27.97	-4.3823E-05	80.00	96.86	177.0	100.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.00	43.000
1.000	1.000	139.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	28.55	-6.7578E-05	82.00	97.77	179.0	101.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.20	45.000
1.000	1.000	142.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	29.14	-9.1107E-05	84.00	98.69	181.0	102.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.40	47.000
1.000	1.000	145.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	29.72	-1.1451E-04	86.00	99.60	183.0	103.5	UL-RL	1.7393E+04	-11.60	49.000
1.000	1.000	148.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	30.30	-1.3784E-04	88.00	100.5	185.0	104.5	UL-RL	1.7393E+04	-11.80	51.000
1.000	1.000	151.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	15.44	-1.6116E-04	90.00	101.4	187.0	105.5	UL-RL	1.7393E+04	-12.00	53.000
1.000	1.000	154.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>612 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	612 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	612 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE      2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP      60
C U R R E N T   T I M E   I S      2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	5.6100	-5.6100	-1.8700	2.9920
2	5.6100	-5.6100	-2.9920	4.1140
3	5.6100	-5.6100	-4.1140	5.2360
4	5.6100	-5.6100	-5.2360	6.3580
5	5.6100	-5.6100	-6.3580	7.4800
6	5.6100	-5.6100	-7.4800	8.6020
7	5.6100	-5.6100	-8.6020	9.7240
8	5.6100	-5.6100	-9.7240	10.846
9	5.6100	-5.6100	-10.846	11.968
10	5.7205	-5.7205	-11.968	13.112
11	6.1839	-6.1839	-13.112	14.349
12	6.9414	-6.9414	-14.349	15.737
13	7.9957	-7.9957	-15.737	17.336
14	9.3932	-9.3932	-17.336	19.215
15	11.089	-11.089	-19.215	21.433
16	13.084	-13.084	-21.433	24.049
17	15.416	-15.416	-24.049	27.133
18	18.048	-18.048	-27.133	30.742
19	21.014	-21.014	-30.742	34.945
20	24.282	-24.282	-34.945	39.801
21	27.851	-27.851	-39.801	45.372
22	31.724	-31.724	-45.372	51.716
23	35.926	-35.926	-51.716	58.902
24	40.432	-40.432	-58.902	66.988
25	45.243	-45.243	-66.988	76.037
26	37.268	-37.268	-76.037	83.490
27	29.135	-29.135	-83.490	89.317
28	21.690	-21.690	-89.317	93.655
29	14.936	-14.936	-93.655	96.642
30	8.8125	-8.8125	-96.642	98.405
31	3.2899	-3.2899	-98.405	99.063
32	-1.6360	1.6360	-99.063	98.736
33	-6.0238	6.0238	-98.736	97.531
34	-9.9046	9.9046	-97.531	95.550
35	-13.284	13.284	-95.550	92.893
36	-16.218	16.218	-92.893	89.649
37	-18.736	18.736	-89.649	85.902
38	-20.843	20.843	-85.902	81.734
39	-22.589	22.589	-81.734	77.216
40	-24.000	24.000	-77.216	72.416
41	-25.066	25.066	-72.416	67.403
42	-25.785	25.785	-67.403	62.246
43	-26.187	26.187	-62.246	57.008
44	-26.275	26.275	-57.008	51.753
45	-26.094	26.094	-51.753	46.535
46	-25.663	25.663	-46.535	41.402
47	-24.984	24.984	-41.402	36.405
48	-24.091	24.091	-36.405	31.587
49	-22.999	22.999	-31.587	26.987
50	-21.704	21.704	-26.987	22.646
51	-20.232	20.232	-22.646	18.600
52	-18.594	18.594	-18.600	14.881
53	-16.780	16.780	-14.881	11.525
54	-14.812	14.812	-11.525	8.5624
55	-12.754	12.754	-8.5624	6.0116
56	-10.606	10.606	-6.0116	3.8903

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>613 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	613 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	613 di 684								

57 -8.3853 8.3853 -3.8903 2.2132
58 -6.0921 6.0921 -2.2132 0.99481
59 -3.7126 3.7126 -0.99481 0.25230
60 -1.2614 1.2614 -0.25230 -7.85150E-13

ITER 0 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.8057E+05 RIMNOR=0.3427E+06
RENORM= 294.5 REMNOR= 31.47 RATIO =0.6045E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 45.24 RMMAX = 99.06
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.8057E+05 RDR =0.3427E+06
RATIOT=0.6045E-01 RATIO=0.9583E-02
MAX UN= 12.32 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-5.610 IEQ= 2 NODE 1 DOF 2 X-ROT. F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 2 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.8057E+05 RIMNOR=0.3427E+06
RENORM= 46.91 REMNOR=0.4135E-19 RATIO =0.2413E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 45.24 RMMAX = 99.06
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.8057E+05 RDR =0.3427E+06
RATIOT=0.2413E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.829 IEQ= 19 NODE 10 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4199E-09 IEQ= 57 NODE 29 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.8057E+05 RIMNOR=0.3427E+06
RENORM= 100.3 REMNOR=0.2344E-18 RATIO =0.3528E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 45.24 RMMAX = 99.06
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.8057E+05 RDR =0.3427E+06
RATIOT=0.3528E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 6.545 IEQ= 55 NODE 28 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.7035 IEQ= 119 NODE 60 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.8057E+05 RIMNOR=0.3427E+06
RENORM= 5.810 REMNOR=0.1159E-18 RATIO =0.8492E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 45.24 RMMAX = 99.06
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.8057E+05 RDR =0.3427E+06
RATIOT=0.8492E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 2.176 IEQ= 67 NODE 34 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2715E-08 IEQ= 23 NODE 12 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.8057E+05 RIMNOR=0.3427E+06
RENORM=0.8325E-01 REMNOR=0.1670E-18 RATIO =0.1016E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 45.24 RMMAX = 99.06
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.8057E+05 RDR =0.3427E+06
RATIOT=0.1016E-02 RATIO= 0.000
MAX UN=0.2883 IEQ= 71 NODE 36 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1149E-01 IEQ= 101 NODE 51 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 6 RNORM = 282.6 RMNORM= 55.95
RINORM=0.8057E+05 RIMNOR=0.3427E+06
RENORM=0.3648E-16 REMNOR=0.8150E-19 RATIO =0.2128E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 45.24 RMMAX = 99.06
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.8057E+05 RDR =0.3427E+06
RATIOT=0.2128E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.2469E-08 IEQ= 7 NODE 4 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.2230E-08 IEQ= 9 NODE 5 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>614 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	614 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	614 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                           |
|                                                                           |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64   |
|                               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23        |
+-----+

```

```

New Project
SOLUTION REACHED USING      6 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   3   ( A T T I M E   3.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

```

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	1.5135278E-02	-2.1700516E-03
2	1.4701512E-02	-2.1674464E-03
3	1.4268363E-02	-2.1638851E-03
4	1.3836022E-02	-2.1593677E-03
5	1.3404680E-02	-2.1538942E-03
6	1.2974528E-02	-2.1474646E-03
7	1.2545758E-02	-2.1400789E-03
8	1.2118561E-02	-2.1317316E-03
9	1.1693131E-02	-2.1223995E-03
10	1.1269670E-02	-2.1120396E-03
11	1.0848388E-02	-2.1005935E-03
12	1.0429510E-02	-2.0879842E-03
13	1.0013278E-02	-2.0741154E-03
14	9.5999550E-03	-2.0588750E-03
15	9.1898280E-03	-2.0421323E-03
16	8.7832122E-03	-2.0237378E-03
17	8.3804521E-03	-2.0035257E-03
18	7.9819333E-03	-1.9813120E-03
19	7.5880742E-03	-1.9568940E-03
20	7.1993374E-03	-1.9300505E-03
21	6.8162335E-03	-1.9005426E-03
22	6.4393170E-03	-1.8681138E-03
23	6.0692009E-03	-1.8324918E-03
24	5.7065526E-03	-1.7933856E-03
25	5.3520995E-03	-1.7504862E-03
26	5.0066327E-03	-1.7034675E-03
27	4.6709869E-03	-1.6523585E-03
28	4.3459330E-03	-1.5976196E-03
29	4.0321437E-03	-1.5398104E-03
30	3.7301747E-03	-1.4795132E-03
31	3.4404664E-03	-1.4172969E-03
32	3.1633480E-03	-1.3537200E-03
33	2.8990341E-03	-1.2893290E-03
34	2.6476349E-03	-1.2246606E-03
35	2.4091531E-03	-1.1602429E-03
36	2.1834865E-03	-1.0965943E-03
37	1.9704313E-03	-1.0342228E-03
38	1.7696815E-03	-9.7360552E-04
39	1.5808441E-03	-9.1516322E-04
40	1.4034474E-03	-8.5925353E-04
41	1.2369539E-03	-8.0617648E-04
42	1.0807716E-03	-7.5617679E-04
43	9.3426513E-04	-7.0944725E-04
44	7.9676504E-04	-6.6613307E-04
45	6.6757821E-04	-6.2633396E-04
46	5.4599403E-04	-5.9010605E-04
47	4.3129655E-04	-5.5746676E-04
48	3.2276948E-04	-5.2839524E-04
49	2.1970461E-04	-5.0283138E-04
50	1.2141030E-04	-4.8067427E-04
51	2.7217786E-05	-4.6178129E-04
52	-6.3510273E-05	-4.4597531E-04
53	-1.5136254E-04	-4.3305375E-04
54	-2.3690417E-04	-4.2278437E-04
55	-3.2063607E-04	-4.1491160E-04
56	-4.0300996E-04	-4.0915603E-04
57	-4.8441954E-04	-4.0521639E-04
58	-5.6519608E-04	-4.0277027E-04
59	-6.4560438E-04	-4.0147519E-04
60	-7.2583868E-04	-4.0096791E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 615 di 684

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>616 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	616 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	616 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time : 5 November 2021  11:11:23                |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-1.5135E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-1.4702E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-1.4268E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-1.3836E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-1.3405E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-1.2975E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-1.2546E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-1.2119E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-1.1693E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-1.1270E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-1.0848E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-1.0430E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-1.0013E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-9.6000E-03	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-9.1898E-03	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-8.7832E-03	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-8.3805E-03	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-7.9819E-03	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-7.5881E-03	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-7.1993E-03	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-6.8162E-03	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-6.4393E-03	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-6.0692E-03	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-5.7066E-03	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-5.3521E-03	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-5.0066E-03	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	617 di 684

27 D	6.520	-4.6710E-03	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-4.3459E-03	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-4.0321E-03	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-3.7302E-03	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-3.4405E-03	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-3.1633E-03	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-2.8990E-03	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-2.6476E-03	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.151	-2.4092E-03	162.8	44.76	162.8	83.68	ACTIVE	0.000	-6.800	1.000
1.000	1.000	45.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.696	-2.1835E-03	164.7	45.48	164.7	84.76	ACTIVE	0.000	-7.000	3.000
1.000	1.000	48.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	10.94	-1.9704E-03	166.5	49.70	166.5	85.85	UL-RL	2.2273E+04	-7.200	5.000
1.000	1.000	54.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	12.49	-1.7697E-03	168.8	55.45	168.8	87.05	UL-RL	2.2273E+04	-7.400	7.000
1.000	1.000	62.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	13.94	-1.5808E-03	170.7	60.70	170.7	88.14	UL-RL	2.2273E+04	-7.600	9.000
1.000	1.000	69.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	15.34	-1.4034E-03	172.5	65.71	172.5	89.23	UL-RL	2.2273E+04	-7.800	11.000
1.000	1.000	76.71	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	16.74	-1.2370E-03	174.8	70.68	174.8	90.42	UL-RL	2.2273E+04	-8.000	13.000
1.000	1.000	83.68	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	18.04	-1.0808E-03	176.7	75.21	176.7	91.51	UL-RL	2.2273E+04	-8.200	15.000
1.000	1.000	90.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	19.31	-9.3427E-04	178.5	79.54	178.5	92.60	UL-RL	2.2273E+04	-8.400	17.000
1.000	1.000	96.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	20.57	-7.9677E-04	180.8	83.85	180.8	94.38	UL-RL	2.2273E+04	-8.600	19.000
1.000	1.000	102.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	21.76	-6.6758E-04	182.7	87.79	182.7	96.37	UL-RL	2.2273E+04	-8.800	21.000
1.000	1.000	108.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.91	-5.4599E-04	184.6	91.56	184.6	98.30	UL-RL	2.2273E+04	-9.000	23.000
1.000	1.000	114.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	24.07	-4.3130E-04	186.8	95.36	186.8	100.3	UL-RL	2.2273E+04	-9.200	25.000
1.000	1.000	120.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	25.17	-3.2277E-04	188.7	98.85	188.7	102.2	UL-RL	2.2273E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	125.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	26.24	-2.1970E-04	190.6	102.2	190.6	103.9	UL-RL	2.2273E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	131.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	27.33	-1.2141E-04	192.8	105.6	192.8	105.8	UL-RL	2.2273E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	136.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	28.18	-2.7218E-05	194.7	107.9	194.7	108.0	UL-RL	2.2273E+04	-10.000	33.000
1.000	1.000	140.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	29.02	6.3510E-05	196.6	110.1	196.6	110.1	UL-RL	2.2273E+04	-10.200	35.000
1.000	1.000	145.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	29.88	1.5136E-04	198.8	112.4	198.8	112.4	V-C	7424.	-10.400	37.000
1.000	1.000	149.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	30.69	2.3690E-04	200.7	114.5	200.7	114.5	V-C	7424.	-10.600	39.000
1.000	1.000	153.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	31.45	3.2064E-04	202.6	116.2	202.6	116.2	V-C	7424.	-10.800	41.000
1.000	1.000	157.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	32.21	4.0301E-04	204.8	118.1	204.8	118.1	V-C	7424.	-11.000	43.000
1.000	1.000	161.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	32.95	4.8442E-04	206.7	119.8	206.7	119.8	V-C	7424.	-11.200	45.000
1.000	1.000	164.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	33.69	5.6520E-04	208.6	121.4	208.6	121.4	V-C	7424.	-11.400	47.000
1.000	1.000	168.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	34.45	6.4560E-04	210.8	123.2	210.8	123.2	V-C	7424.	-11.600	49.000
1.000	1.000	172.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	35.18	7.2584E-04	212.7	124.9	212.7	124.9	V-C	7424.	-11.800	51.000
1.000	1.000	175.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	17.96	8.0602E-04	214.6	126.6	214.6	126.6	V-C	7424.	-12.000	53.000
1.000	1.000	179.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>618 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	618 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	618 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26 D	13.11	5.0066E-03	3.000	65.56	100.0	65.56	PASSIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	65.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	619 di 684

27 D	15.84	4.6710E-03	7.000	79.18	104.0	79.18	PASSIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	79.18	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	17.18	4.3459E-03	11.00	85.89	108.0	85.89	V-C	5798.	-5.400	0.000
1.000	1.000	85.89	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	17.26	4.0321E-03	15.00	86.32	112.0	86.32	V-C	5798.	-5.600	0.000
1.000	1.000	86.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	17.36	3.7302E-03	19.00	86.82	116.0	86.82	V-C	5798.	-5.800	0.000
1.000	1.000	86.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	17.48	3.4405E-03	23.00	87.39	120.0	87.39	V-C	5798.	-6.000	0.000
1.000	1.000	87.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	17.61	3.1633E-03	27.00	88.03	124.0	88.03	V-C	5798.	-6.200	0.000
1.000	1.000	88.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	17.75	2.8990E-03	31.00	88.74	128.0	88.74	V-C	5798.	-6.400	0.000
1.000	1.000	88.74	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	17.91	2.6476E-03	35.00	89.53	132.0	89.53	V-C	5798.	-6.600	0.000
1.000	1.000	89.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	18.17	2.4092E-03	38.00	89.84	135.0	89.84	V-C	5798.	-6.800	1.000
1.000	1.000	90.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	18.53	2.1835E-03	40.00	89.65	137.0	89.65	V-C	5798.	-7.000	3.000
1.000	1.000	92.65	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	18.91	1.9704E-03	42.00	89.54	139.0	89.54	V-C	5798.	-7.200	5.000
1.000	1.000	94.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	19.30	1.7697E-03	44.00	89.50	141.0	89.50	V-C	5798.	-7.400	7.000
1.000	1.000	96.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	19.71	1.5808E-03	46.00	89.53	143.0	89.53	V-C	5798.	-7.600	9.000
1.000	1.000	98.53	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	20.13	1.4034E-03	48.00	89.63	145.0	89.63	V-C	5798.	-7.800	11.000
1.000	1.000	100.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	20.56	1.2370E-03	50.00	89.79	147.0	89.79	V-C	5798.	-8.000	13.000
1.000	1.000	102.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	21.00	1.0808E-03	52.00	90.00	149.0	90.00	V-C	5798.	-8.200	15.000
1.000	1.000	105.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	21.46	9.3427E-04	54.00	90.28	151.0	90.28	V-C	5798.	-8.400	17.000
1.000	1.000	107.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	21.92	7.9677E-04	56.00	90.61	153.0	90.61	V-C	5798.	-8.600	19.000
1.000	1.000	109.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	22.40	6.6758E-04	58.00	90.98	155.0	90.98	V-C	5798.	-8.800	21.000
1.000	1.000	112.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	22.88	5.4599E-04	60.00	91.40	157.0	91.40	V-C	5798.	-9.000	23.000
1.000	1.000	114.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	23.37	4.3130E-04	62.00	91.86	159.0	91.86	V-C	5798.	-9.200	25.000
1.000	1.000	116.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.76	3.2277E-04	64.00	91.78	161.0	92.64	UL-RL	1.7393E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	118.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.10	2.1970E-04	66.00	91.51	163.0	93.56	UL-RL	1.7393E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	120.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.46	1.2141E-04	68.00	91.30	165.0	94.50	UL-RL	1.7393E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	122.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	24.83	2.7218E-05	70.00	91.14	167.0	95.45	UL-RL	1.7393E+04	-10.00	33.000
1.000	1.000	124.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	25.20	-6.3510E-05	72.00	91.02	169.0	96.40	UL-RL	1.7393E+04	-10.20	35.000
1.000	1.000	126.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	25.59	-1.5136E-04	74.00	90.94	171.0	97.36	UL-RL	1.7393E+04	-10.40	37.000
1.000	1.000	127.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	25.97	-2.3690E-04	76.00	90.85	173.0	98.35	UL-RL	1.7393E+04	-10.60	39.000
1.000	1.000	129.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	26.34	-3.2064E-04	78.00	90.72	175.0	99.37	UL-RL	1.7393E+04	-10.80	41.000
1.000	1.000	131.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	26.72	-4.0301E-04	80.00	90.62	177.0	100.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.00	43.000
1.000	1.000	133.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	27.10	-4.8442E-04	82.00	90.52	179.0	101.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.20	45.000
1.000	1.000	135.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	27.49	-5.6520E-04	84.00	90.44	181.0	102.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.40	47.000
1.000	1.000	137.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	27.87	-6.4560E-04	86.00	90.36	183.0	103.5	UL-RL	1.7393E+04	-11.60	49.000
1.000	1.000	139.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	28.26	-7.2584E-04	88.00	90.29	185.0	104.5	UL-RL	1.7393E+04	-11.80	51.000
1.000	1.000	141.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	14.32	-8.0602E-04	90.00	90.22	187.0	105.5	UL-RL	1.7393E+04	-12.00	53.000
1.000	1.000	143.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>620 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	620 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	620 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*   |
|                                                                                                       |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                         |
|               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23                                             |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 3

WallElement 17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 60
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	16.810	-16.810	-7.4800	10.842
2	16.810	-16.810	-10.842	14.204
3	16.810	-16.810	-14.204	17.566
4	16.810	-16.810	-17.566	20.928
5	16.810	-16.810	-20.928	24.290
6	16.810	-16.810	-24.290	27.652
7	17.003	-17.003	-27.652	31.053
8	17.628	-17.628	-31.053	34.578
9	18.516	-18.516	-34.578	38.281
10	19.676	-19.676	-38.281	42.216
11	21.229	-21.229	-42.216	46.462
12	23.059	-23.059	-46.462	51.074
13	25.171	-25.171	-51.074	56.108
14	27.657	-27.657	-56.108	61.640
15	30.427	-30.427	-61.640	67.725
16	33.484	-33.484	-67.725	74.422
17	36.903	-36.903	-74.422	81.803
18	40.611	-40.611	-81.803	89.925
19	44.674	-44.674	-89.925	98.860
20	49.028	-49.028	-98.860	108.67
21	53.674	-53.674	-108.67	119.40
22	58.614	-58.614	-119.40	131.12
23	63.902	-63.902	-131.12	143.90
24	69.485	-69.485	-143.90	157.80
25	75.365	-75.365	-157.80	172.87
26	81.476	-81.476	-172.87	186.57
27	87.916	-87.916	-186.57	198.40
28	94.600	-94.600	-198.40	208.16
29	101.624	-101.624	-208.16	215.90
30	108.988	-108.988	-215.90	221.66
31	116.702	-116.702	-221.66	225.47
32	124.766	-124.766	-225.47	227.38
33	133.180	-133.180	-227.38	227.42
34	141.944	-141.944	-227.42	225.62
35	151.058	-151.058	-225.62	222.01
36	160.522	-160.522	-222.01	216.64
37	170.336	-170.336	-216.64	209.67
38	180.500	-180.500	-209.67	201.34
39	191.014	-191.014	-201.34	191.86
40	201.878	-201.878	-191.86	181.42
41	213.092	-213.092	-181.42	170.22
42	224.656	-224.656	-170.22	158.42
43	236.570	-236.570	-158.42	146.20
44	248.834	-248.834	-146.20	133.70
45	261.448	-261.448	-133.70	121.08
46	274.412	-274.412	-121.08	108.46
47	287.726	-287.726	-108.46	95.989
48	301.390	-301.390	-95.989	83.796
49	315.404	-315.404	-83.796	72.031
50	329.768	-329.768	-72.031	60.839
51	344.482	-344.482	-60.839	50.318
52	359.546	-359.546	-50.318	40.561
53	374.960	-374.960	-40.561	31.661
54	390.724	-390.724	-31.661	23.706
55	406.838	-406.838	-23.706	16.772
56	423.302	-423.302	-16.772	10.935

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>621 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	621 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	621 di 684								

```

57 -23.336      23.336      -10.935      6.2679
58 -17.139      17.139      -6.2679      2.8401
59 -10.563      10.563      -2.8401      0.72751
60 -3.6374      3.6374      -0.72751     -2.16716E-13

```

```

ITER      0  RNORM = 376.9      RMNORM= 55.95
RINORM=0.2469E+06 RIMNOR=0.1986E+07
RENORM= 66.99      REMNOR=0.8150E-19 RATIO =0.1647E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 75.36      RMMAX = 227.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2469E+06 RDR =0.1986E+07
RATIOT=0.1647E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.673      IEQ= 33 NODE      17 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4955E-09 IEQ= 55 NODE      28 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      2  RNORM = 376.9      RMNORM= 55.95
RINORM=0.2469E+06 RIMNOR=0.1986E+07
RENORM= 142.2      REMNOR=0.1790E-17 RATIO =0.2400E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 75.36      RMMAX = 227.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2469E+06 RDR =0.1986E+07
RATIOT=0.2400E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 7.755      IEQ= 73 NODE      37 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-1.409      IEQ= 103 NODE     52 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      3  RNORM = 376.9      RMNORM= 55.95
RINORM=0.2469E+06 RIMNOR=0.1986E+07
RENORM= 4.288      REMNOR=0.5697E-18 RATIO =0.4167E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 75.36      RMMAX = 227.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2469E+06 RDR =0.1986E+07
RATIOT=0.4167E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.809      IEQ= 83 NODE      42 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.5758      IEQ= 97 NODE      49 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      4  RNORM = 376.9      RMNORM= 55.95
RINORM=0.2469E+06 RIMNOR=0.1986E+07
RENORM=0.1206E-15 REMNOR=0.3200E-18 RATIO =0.2210E-10 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 75.36      RMMAX = 227.4
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT =0.2469E+06 RDR =0.1986E+07
RATIOT=0.2210E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.4351E-08 IEQ= 15 NODE      8 DOF      1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.4772E-08 IEQ= 13 NODE      7 DOF      1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO								
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO								
Mandataria:	Mandante:	SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo					IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	622 di 684

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23 |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 4 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 4 (AT TIME 4.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	3.1881325E-02	-4.2776135E-03
2	3.1026049E-02	-4.2749845E-03
3	3.0171401E-02	-4.2713042E-03
4	2.9317603E-02	-4.2664775E-03
5	2.8464893E-02	-4.2604091E-03
6	2.7613529E-02	-4.2530039E-03
7	2.6763787E-02	-4.2441667E-03
8	2.5915964E-02	-4.2337969E-03
9	2.5070378E-02	-4.2217759E-03
10	2.4227373E-02	-4.2079656E-03
11	2.3387322E-02	-4.1922127E-03
12	2.2550629E-02	-4.1743446E-03
13	2.1717738E-02	-4.1541701E-03
14	2.0889129E-02	-4.1314818E-03
15	2.0065328E-02	-4.1060538E-03
16	1.9246906E-02	-4.0776415E-03
17	1.8434483E-02	-4.0459839E-03
18	1.7628744E-02	-4.0108018E-03
19	1.6830417E-02	-3.9717973E-03
20	1.6040301E-02	-3.9286541E-03
21	1.5259258E-02	-3.8810381E-03
22	1.4488211E-02	-3.8285975E-03
23	1.3728165E-02	-3.7709649E-03
24	1.2980197E-02	-3.7077542E-03
25	1.2245462E-02	-3.6385611E-03
26	1.1525198E-02	-3.5629822E-03
27	1.0820699E-02	-3.4810021E-03
28	1.0133199E-02	-3.3930456E-03
29	9.4638428E-03	-3.2996660E-03
30	8.8136490E-03	-3.2015426E-03
31	8.1834883E-03	-3.0994806E-03
32	7.5740645E-03	-2.9943479E-03
33	6.9859004E-03	-2.8869921E-03
34	6.4193614E-03	-2.7782306E-03
35	5.8746494E-03	-2.6688505E-03
36	5.3518119E-03	-2.5596090E-03
37	4.8507506E-03	-2.4512329E-03
38	4.3712172E-03	-2.3444183E-03
39	3.9128346E-03	-2.2398342E-03
40	3.4750921E-03	-2.1381218E-03
41	3.0573534E-03	-2.0398970E-03
42	2.6588613E-03	-1.9457514E-03
43	2.2787430E-03	-1.8562531E-03
44	1.9160138E-03	-1.7719491E-03
45	1.5695864E-03	-1.6933251E-03
46	1.2382816E-03	-1.6207597E-03
47	9.2086046E-04	-1.5545248E-03
48	6.1603840E-04	-1.4947885E-03
49	3.2250728E-04	-1.4416188E-03
50	3.8956185E-05	-1.3949906E-03
51	-2.3591586E-04	-1.3547870E-03
52	-5.0337980E-04	-1.3208012E-03
53	-7.6462522E-04	-1.2927432E-03
54	-1.0208338E-03	-1.2702331E-03
55	-1.2730582E-03	-1.2528190E-03
56	-1.5222662E-03	-1.2399763E-03
57	-1.7693139E-03	-1.2311115E-03
58	-2.0149318E-03	-1.2255626E-03
59	-2.2597114E-03	-1.2226012E-03
60	-2.5040918E-03	-1.2214317E-03

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>623 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	623 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	623 di 684								

61 -2.7483582E-03 -1.2211911E-03

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>624 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	624 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	624 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time : 5 November 2021  11:11:23          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   1

0_L
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP      61
CURRENT TIME IS      4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-3.1881E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-3.1026E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-3.0171E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-2.9318E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-2.8465E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-2.7614E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-2.6764E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-2.5916E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-2.5070E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-2.4227E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-2.3387E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-2.2551E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-2.1718E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-2.0889E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-2.0065E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-1.9247E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-1.8434E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-1.7629E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-1.6830E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-1.6040E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-1.5259E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-1.4488E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-1.3728E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-1.2980E-02	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-1.2245E-02	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-1.1525E-02	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata			ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.			PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 625 di 684

27 D	6.520	-1.0821E-02	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-1.0133E-02	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.158	-9.4638E-03	139.8	35.79	139.8	70.76	ACTIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	35.79	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.457	-8.8136E-03	143.6	37.28	143.6	72.96	ACTIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	37.28	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	7.756	-8.1835E-03	147.5	38.78	147.5	75.16	ACTIVE	0.000	-6.000	0.000
1.000	1.000	38.78	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	8.094	-7.5741E-03	151.8	40.47	151.8	77.50	ACTIVE	0.000	-6.200	0.000
1.000	1.000	40.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	8.394	-6.9859E-03	155.6	41.97	155.6	79.71	ACTIVE	0.000	-6.400	0.000
1.000	1.000	41.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	8.694	-6.4194E-03	159.5	43.47	159.5	81.91	ACTIVE	0.000	-6.600	0.000
1.000	1.000	43.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	9.151	-5.8746E-03	162.8	44.76	162.8	83.68	ACTIVE	0.000	-6.800	1.000
1.000	1.000	45.76	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	9.696	-5.3518E-03	164.7	45.48	164.7	84.76	ACTIVE	0.000	-7.000	3.000
1.000	1.000	48.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	10.24	-4.8508E-03	166.5	46.21	166.5	85.85	ACTIVE	0.000	-7.200	5.000
1.000	1.000	51.21	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	10.82	-4.3712E-03	168.8	47.09	168.8	87.05	ACTIVE	0.000	-7.400	7.000
1.000	1.000	54.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	11.36	-3.9128E-03	170.7	47.82	170.7	88.14	ACTIVE	0.000	-7.600	9.000
1.000	1.000	56.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	11.91	-3.4751E-03	172.5	48.55	172.5	89.23	ACTIVE	0.000	-7.800	11.000
1.000	1.000	59.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	12.49	-3.0574E-03	174.8	49.43	174.8	90.42	ACTIVE	0.000	-8.000	13.000
1.000	1.000	62.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	13.03	-2.6589E-03	176.7	50.16	176.7	91.51	ACTIVE	0.000	-8.200	15.000
1.000	1.000	65.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	13.58	-2.2787E-03	178.5	50.90	178.5	92.60	ACTIVE	0.000	-8.400	17.000
1.000	1.000	67.90	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	15.59	-1.9160E-03	180.8	58.93	180.8	94.38	UL-RL	2.2273E+04	-8.600	19.000
1.000	1.000	77.93	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	17.74	-1.5696E-03	182.7	67.70	182.7	96.37	UL-RL	2.2273E+04	-8.800	21.000
1.000	1.000	88.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	19.83	-1.2383E-03	184.6	76.14	184.6	98.30	UL-RL	2.2273E+04	-9.000	23.000
1.000	1.000	99.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	21.89	-9.2086E-04	186.8	84.46	186.8	100.3	UL-RL	2.2273E+04	-9.200	25.000
1.000	1.000	109.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	23.86	-6.1604E-04	188.7	92.31	188.7	102.2	UL-RL	2.2273E+04	-9.400	27.000
1.000	1.000	119.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	25.70	-3.2251E-04	190.6	99.49	190.6	104.2	UL-RL	2.2273E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	128.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	27.03	-3.8956E-05	192.8	104.2	192.8	107.5	UL-RL	2.2273E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	135.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	28.31	2.3592E-04	194.7	108.5	194.7	110.6	UL-RL	2.2273E+04	-10.00	33.000
1.000	1.000	141.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	29.57	5.0338E-04	196.6	112.9	196.6	113.6	UL-RL	2.2273E+04	-10.20	35.000
1.000	1.000	147.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	30.79	7.6463E-04	198.8	116.9	198.8	116.9	V-C	7424.	-10.40	37.000
1.000	1.000	153.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	31.86	1.0208E-03	200.7	120.3	200.7	120.3	V-C	7424.	-10.60	39.000
1.000	1.000	159.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	32.86	1.2731E-03	202.6	123.3	202.6	123.3	V-C	7424.	-10.80	41.000
1.000	1.000	164.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	33.88	1.5223E-03	204.8	126.4	204.8	126.4	V-C	7424.	-11.00	43.000
1.000	1.000	169.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	34.86	1.7693E-03	206.7	129.3	206.7	129.3	V-C	7424.	-11.20	45.000
1.000	1.000	174.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	35.84	2.0149E-03	208.6	132.2	208.6	132.2	V-C	7424.	-11.40	47.000
1.000	1.000	179.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	36.85	2.2597E-03	210.8	135.2	210.8	135.2	V-C	7424.	-11.60	49.000
1.000	1.000	184.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	37.82	2.5041E-03	212.7	138.1	212.7	138.1	V-C	7424.	-11.80	51.000
1.000	1.000	189.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	19.40	2.7484E-03	214.6	141.0	214.6	141.0	V-C	7424.	-12.00	53.000
1.000	1.000	194.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B
						FOGLIO
						626 di 684

```

+-----+
| PARATIEPLUS(TM) NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                       |
|                                                                                       |
| NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                         |
| Exe Time : 5 November 2021 11:11:23                                               |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 61
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
20	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
21	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
22	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
23	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
24	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
25	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
26 D	12.59	1.1525E-02	3.000	62.93	100.0	65.56	PASSIVE	0.000	-5.000	0.000	
1.000	1.000	62.93	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:				TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata						
PROGETTAZIONE:				ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
Mandatario: SYSTRA S.A.				Mandante: SWS Engineering S.p.A.		SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		PROGETTO ESECUTIVO		
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo				COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
				IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	627 di 684	

27 D	15.12	1.0821E-02	7.000	75.62	104.0	79.18	PASSIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	75.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	17.66	1.0133E-02	11.00	88.30	108.0	88.30	PASSIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	88.30	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	20.20	9.4638E-03	15.00	101.0	112.0	101.0	PASSIVE	0.000	-5.600	0.000
1.000	1.000	101.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	22.73	8.8136E-03	19.00	113.7	116.0	113.7	PASSIVE	0.000	-5.800	0.000
1.000	1.000	113.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	22.98	8.1835E-03	23.00	114.9	120.0	114.9	V-C	5798.	-6.000	0.000
1.000	1.000	114.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	22.72	7.5741E-03	27.00	113.6	124.0	113.6	V-C	5798.	-6.200	0.000
1.000	1.000	113.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	22.49	6.9859E-03	31.00	112.4	128.0	112.4	V-C	5798.	-6.400	0.000
1.000	1.000	112.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	22.28	6.4194E-03	35.00	111.4	132.0	111.4	V-C	5798.	-6.600	0.000
1.000	1.000	111.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	22.19	5.8746E-03	38.00	109.9	135.0	109.9	V-C	5798.	-6.800	1.000
1.000	1.000	110.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	22.20	5.3518E-03	40.00	108.0	137.0	108.0	V-C	5798.	-7.000	3.000
1.000	1.000	111.0	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	22.25	4.8508E-03	42.00	106.2	139.0	106.2	V-C	5798.	-7.200	5.000
1.000	1.000	111.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	22.32	4.3712E-03	44.00	104.6	141.0	104.6	V-C	5798.	-7.400	7.000
1.000	1.000	111.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	22.41	3.9128E-03	46.00	103.1	143.0	103.1	V-C	5798.	-7.600	9.000
1.000	1.000	112.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	22.53	3.4751E-03	48.00	101.6	145.0	101.6	V-C	5798.	-7.800	11.000
1.000	1.000	112.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	22.67	3.0574E-03	50.00	100.3	147.0	100.3	V-C	5798.	-8.000	13.000
1.000	1.000	113.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
42 D	22.83	2.6589E-03	52.00	99.15	149.0	99.15	V-C	5798.	-8.200	15.000
1.000	1.000	114.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
43 D	23.01	2.2787E-03	54.00	98.07	151.0	98.07	V-C	5798.	-8.400	17.000
1.000	1.000	115.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
44 D	23.22	1.9160E-03	56.00	97.09	153.0	97.09	V-C	5798.	-8.600	19.000
1.000	1.000	116.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
45 D	23.44	1.5696E-03	58.00	96.21	155.0	96.21	V-C	5798.	-8.800	21.000
1.000	1.000	117.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
46 D	23.68	1.2383E-03	60.00	95.41	157.0	95.41	V-C	5798.	-9.000	23.000
1.000	1.000	118.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
47 D	23.94	9.2086E-04	62.00	94.70	159.0	94.70	V-C	5798.	-9.200	25.000
1.000	1.000	119.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
48 D	24.21	6.1604E-04	64.00	94.05	161.0	94.05	V-C	5798.	-9.400	27.000
1.000	1.000	121.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
49 D	24.46	3.2251E-04	66.00	93.30	163.0	93.56	UL-RL	1.7393E+04	-9.600	29.000
1.000	1.000	122.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
50 D	24.17	3.8956E-05	68.00	89.86	165.0	94.50	UL-RL	1.7393E+04	-9.800	31.000
1.000	1.000	120.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
51 D	23.91	-2.3592E-04	70.00	86.56	167.0	95.45	UL-RL	1.7393E+04	-10.000	33.000
1.000	1.000	119.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
52 D	23.67	-5.0338E-04	72.00	83.37	169.0	96.40	UL-RL	1.7393E+04	-10.200	35.000
1.000	1.000	118.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
53 D	23.46	-7.6463E-04	74.00	80.28	171.0	97.36	UL-RL	1.7393E+04	-10.400	37.000
1.000	1.000	117.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
54 D	23.24	-1.0208E-03	76.00	77.22	173.0	98.35	UL-RL	1.7393E+04	-10.600	39.000
1.000	1.000	116.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
55 D	23.03	-1.2731E-03	78.00	74.16	175.0	99.37	UL-RL	1.7393E+04	-10.800	41.000
1.000	1.000	115.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
56 D	22.83	-1.5223E-03	80.00	71.15	177.0	100.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.000	43.000
1.000	1.000	114.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
57 D	22.63	-1.7693E-03	82.00	68.17	179.0	101.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.200	45.000
1.000	1.000	113.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
58 D	22.44	-2.0149E-03	84.00	65.22	181.0	102.4	UL-RL	1.7393E+04	-11.400	47.000
1.000	1.000	112.2	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
59 D	22.26	-2.2597E-03	86.00	62.29	183.0	103.5	UL-RL	1.7393E+04	-11.600	49.000
1.000	1.000	111.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
60 D	22.07	-2.5041E-03	88.00	59.36	185.0	104.5	UL-RL	1.7393E+04	-11.800	51.000
1.000	1.000	110.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
61 D	10.94	-2.7484E-03	90.00	56.43	187.0	105.5	UL-RL	1.7393E+04	-12.000	53.000
1.000	1.000	109.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	PROGETTO ESECUTIVO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">628 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	628 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	628 di 684								

```

+-----+
|                               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1   FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                               Exe Time : 5 November 2021  11:11:23
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

```

WallElement_17762
ELEMENT TYPE      2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP      60
C U R R E N T      T I M E      I S      4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	17.647	-17.647	-7.4800	11.009
2	19.320	-19.320	-11.009	14.873
3	20.994	-20.994	-14.873	19.072
4	22.667	-22.667	-19.072	23.606
5	24.341	-24.341	-23.606	28.474
6	26.014	-26.014	-28.474	33.676
7	27.881	-27.881	-33.676	39.253
8	30.179	-30.179	-39.253	45.288
9	32.740	-32.740	-45.288	51.836
10	35.574	-35.574	-51.836	58.951
11	38.801	-38.801	-58.951	66.711
12	42.304	-42.304	-66.711	75.172
13	46.089	-46.089	-75.172	84.390
14	50.249	-50.249	-84.390	94.440
15	54.692	-54.692	-94.440	105.38
16	59.423	-59.423	-105.38	117.26
17	64.515	-64.515	-117.26	130.17
18	69.897	-69.897	-130.17	144.15
19	75.634	-75.634	-144.15	159.27
20	81.661	-81.661	-159.27	175.60
21	87.980	-87.980	-175.60	193.20
22	94.593	-94.593	-193.20	212.12
23	101.56	-101.56	-212.12	232.43
24	108.81	-108.81	-232.43	254.19
25	115.74	-115.74	-254.19	277.34
26	109.37	-109.37	-277.34	299.21
27	100.77	-100.77	-299.21	319.37
28	89.926	-89.926	-319.37	337.35
29	76.887	-76.887	-337.35	352.73
30	61.610	-61.610	-352.73	365.05
31	46.389	-46.389	-365.05	374.33
32	31.763	-31.763	-374.33	380.68
33	17.669	-17.669	-380.68	384.22
34	4.0821	-4.0821	-384.22	385.03
35	-8.9526	8.9526	-385.03	383.24
36	-21.461	21.461	-383.24	378.95
37	-33.468	33.468	-378.95	372.26
38	-44.966	44.966	-372.26	363.26
39	-56.012	56.012	-363.26	352.06
40	-66.629	66.629	-352.06	338.73
41	-76.810	76.810	-338.73	323.37
42	-86.608	86.608	-323.37	306.05
43	-96.043	96.043	-306.05	286.84
44	-103.68	103.68	-286.84	266.11
45	-109.38	109.38	-266.11	244.23
46	-113.23	113.23	-244.23	221.58
47	-115.28	115.28	-221.58	198.53
48	-115.63	115.63	-198.53	175.40
49	-114.39	114.39	-175.40	152.53
50	-111.53	111.53	-152.53	130.22
51	-107.13	107.13	-130.22	108.79
52	-101.24	101.24	-108.79	88.545
53	-93.904	93.904	-88.545	69.764
54	-85.290	85.290	-69.764	52.706
55	-75.461	75.461	-52.706	37.614
56	-64.414	64.414	-37.614	24.731

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>629 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	629 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	629 di 684								

57 -52.190	52.190	-24.731	14.293
58 -38.798	38.798	-14.293	6.5336
59 -24.210	24.210	-6.5336	1.6916
60 -8.4578	8.4578	-1.6916	1.82006E-11

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 630 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
+-----+

```

F I N A L I N C R E M E N T A L A N A L Y S I S

S U M M A R Y

STEP		NO. OF ITERATIONS
1	CONVERGENCE :YES	2
2	CONVERGENCE :YES	6
3	CONVERGENCE :YES	6
4	CONVERGENCE :YES	4

```

END OF PROCESS FOR PROBLEM
New Project
NONLINEAR SOLUTION CPU TIME .... 0.06 [sec]
DATABASE CREATION CPU TIME..... 0.21 [sec]

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 631 di 684

17.7 PARATIA PALI Ø 800; L=8 M

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

```

* PARATIE ANALYSIS FOR DESIGN SECTION:Base Design Section USING ASSUMPTION: Nominal
* Time:venerdì 29 ottobre 2021 16:14:32
* 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 -8 0 1

* 3: Defining surfaces for wall(s)
SOIL 0_L LeftWall_32 -8 0 1 0
SOIL 0_R LeftWall_32 -8 0 2 180

* 4: Defining soil layers
*
* Soil Profile (ALT_2_8_L_0)
*
LDATA ALT_2_8_L_0 LeftWall_32
ATREST 0.562 1 1
WEIGHT 20 10 10
PERMEABILITY 1E-05
RESISTANCE 15 26 0 0 0
KSCALE 0 0
YOUNG 30000 90000
ENDL

* 5: Defining structural materials
* Steel material: 110 Name=Fe360 E=206000200 kPa
MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
* Concrete material: 106 Name=C25/30 E=31475800 kPa
MATERIAL C2530_106 3.1476E+07

* 6: Defining structural elements
* 6.1: Beams and combined Wall Elements
BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -8 0 C2530_106 0.47777 00 00 0

* 6.2: Supports

* 6.3: Strips
STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45

* 7: Defining Steps
STEP geostatico_31
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>632 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	632 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	632 di 684								

```

SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 0
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -5.4 0 -8 0 0
ADD WallElement_17762
ENDSTEP

STEP scavo_161
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 -3.8
WATER -5.4 0 -8 0 0
ENDSTEP

STEP sovraccarico_4076
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -5.4 0 -8 0 0
LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.85
LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.22
LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
ENDSTEP

STEP sisma_261
SETWALL LeftWall_32
GEOM 0 -3.5
SURCHARGE 0 0 0 0
WATER -5.4 0 -8 0 0
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.533 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.772 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=2.894 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.146 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.533 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.772 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=2.894 LeftWall_32
CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.146 LeftWall_32
EQK USER 0.1877 0 0 0 0.5 0.5 0 0
* Defining seismic surcharge pressures on wall LeftWall_32
*   min elevation = -3.5
*   max elevation = 0
*   average gamma = 20
*   kh = 0.1877
*   deltaQ = 34.489875
DLOAD step LeftWall_32 -3.5 9.8543 0 9.8543
* Include pressure contribution from wall: LeftWall_32
* Include wall contribution
DLOAD step LeftWall_32 -3.5 1.8954 0 1.8954
ENDSTEP

```

Design Assumption : Nominal - File di Paratie - File di output (.out)

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)    NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*
|
|                                     NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64
|                                     Exe Time :29 October 2021   16:14:33
|
-----

```

```

*****
*          PARATIE PLUS Non-Linear Spring Engine
*
*          AN ELASTOPLASTIC FINITE ELEMENT PROGRAM
*          FOR FLEXIBLE EARTH-RETAINING STRUCTURES
*
*          Written by CEAS s.r.l. (ITALY)
*          with the scientific supervision of
*          Roberto Nova - full professor SOIL MECHANICS
*          at Politecnico di Milano (ITALY)
*
*****

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>633 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	633 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	633 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

*
* RELEASE 2020.1.1 *Build date:Dec 12, 2019*
*
*
* CEAS S.R.L VIALE GIUSTINIANO 10
* 20129 M I L A N O (ITALIA)
* TEL. +39 02 2020221
*
* email bruno.becci@ceas.it
* Web Page www.ceas.it www.paratieplus.com
*****

```

JOB : NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64

STARTING

```

ACCEPTED &lt;FILE,GENW &gt;
ACCEPTED &lt;FILE,PLOTTER,BINARY &gt;
ACCEPTED &lt;SOLVE TOTAL_STRESS &gt;
ACCEPTED &lt;PARAM ITEM_MAX 40 &gt;
ACCEPTED &lt;CONTROL_HINGES 0 0.0001 0.001 &gt;

```

```

*****
*
* WARNING : PORE PRESSURES ARE AUTOMATICALLY COMPUTED
* BY THE PROGRAM.
*****

```

PRELIMINARY OPERATIONS CPU TIME 0.01 [sec]

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>634 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	634 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	634 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1 FULL VERSION *Build date:Dec 12, 2019* |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64 |
|               Exe Time :29 October 2021 16:14:33 |
+-----+

```

INPUT FILE HAS BEEN GENERATED BY WALGEN PROGRAM

New Project

```

NO. OF NODAL POINTS (NUMNP) ..... 41
NO. OF COORDINATES (NCOORD) ..... 2
NO. OF NODE DOFS (NDOF) ..... 2
NO. OF EQUATIONS (NEQ) ..... 82
NO. OF CONSTRAINTS CARDS (NVINC) ..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS (NEG) ..... 3
NO. OF SOLUTION STEPS (NSTE) ..... 4
NO. OF ELEMENT SETS ATTACHED TO SLAVE NODES ... 0
NO. OF RECORD FROM WALGEN ..... 71
NO. OF LONG NAMES (LASTNAME) ..... 15
LENGTH UNIT CHOICE ..... 3 ( M )
FORCE UNIT CHOICE ..... 3 ( KN )
MAX PORE PRESSURE TABLE LENGTH..... 1
MAX INELASTIC DISPL. TABLE LENGTH..... 0
NO. OF ELEMENT GROUPS REQUIRING ADD. SLIP DOF . 0

```

```

IDOFA (01) = 2 Y-DISPL.F
IDOFA (02) = 4 X-ROT. F

```

RELEVANT ITEMS UNITS

```

STRESSES                kPa
Y-DISPLACEMENTS         m
ROTATIONS                RADIANs
BEAM AND SLAB MOMENTS    kN*m/m
BEAM SHEAR FORCES        kN/m
ANCHOR FORCES            kN/m
AXIAL FORCES IN TRUSSES  kN/m
AXIAL FORCES SPRINGS     kN/m
Y-REACTIONS              kN/m
X-MOMENT REACTIONS       kN*m/m
ETC.

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>635 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	635 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	635 di 684								

```

-----
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*  |
|                                                                                                  |
|                                                                                                  |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64  |
|                Exe Time :29 October 2021  16:14:33  |
|                -----  |

```

P R E P R O C E S S O R D A T A

N O . O F C O M M A N D S 71

```

1 : UNIT m kN
2 : TITLE New Project
3 : DELTA 0.2
4 : option param itemax 40
5 : option control hinges 0 0.0001 0.001
6 : WALL LeftWall_32 0 -8 0 1
7 : SOIL 0_L LeftWall_32 -8 0 1 0
8 : SOIL 0_R LeftWall_32 -8 0 2 180
9 : LDATA ALT_2_8_L_0 0 LeftWall_32
10 : ATREST 0.562 1 1
11 : WEIGHT 20 10 10
12 : PERMEABILITY 1E-05
13 : RESISTANCE 15 26 0 0 0
14 : KSCALE 0 0
15 : YOUNG 30000 90000
16 : ENDL
17 : MATERIAL Fe360_110 2.06E+08
18 : MATERIAL C2530_106 3.1476E+07
19 : BEAM WallElement_17762 LeftWall_32 -8 0 C2530_106 0.47777 00 00 0
20 : STRIP LeftWall_32 3 4 0 15 0 20 45
21 : STRIP LeftWall_32 2 4 0 15 0 20 45
22 : STEP geostatico_31
23 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-FRICT=26 LeftWall_32
24 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-FRICT=26 LeftWall_32
25 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KA=0.39 LeftWall_32
26 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KP=3.404 LeftWall_32
27 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KA=0.39 LeftWall_32
28 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KP=3.404 LeftWall_32
29 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-COHE=15 LeftWall_32
30 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-ADHES=0 LeftWall_32
31 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-COHE=15 LeftWall_32
32 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-ADHES=0 LeftWall_32
33 : SETWALL LeftWall_32
34 : GEOM 0 0
35 : SURCHARGE 0 0 0 0
36 : WATER -5.4 0 -8 0 0
37 : ADD WallElement_17762
38 : ENDSTEP
39 : STEP scavo_161
40 : SETWALL LeftWall_32
41 : GEOM 0 -3.5
42 : SURCHARGE 0 0 0 -3.8
43 : WATER -5.4 0 -8 0 0
44 : ENDSTEP
45 : STEP sovraccarico_4076
46 : SETWALL LeftWall_32
47 : GEOM 0 -3.5
48 : SURCHARGE 0 0 0 0
49 : WATER -5.4 0 -8 0 0
50 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 5.61
51 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -1.85
52 : LOAD constant LeftWall_32 0 1 11.22
53 : LOAD constant LeftWall_32 0 2 -5.61
54 : ENDSTEP
55 : STEP sisma_261
56 : SETWALL LeftWall_32
57 : GEOM 0 -3.5
58 : SURCHARGE 0 0 0 0
59 : WATER -5.4 0 -8 0 0
60 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAED=0.533 LeftWall_32
61 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KAEW=0.772 LeftWall_32
62 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPED=2.894 LeftWall_32
63 : CHANGE ALT_2_8_L_0 U-KPEW=2.146 LeftWall_32
64 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAED=0.533 LeftWall_32
65 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KAEW=0.772 LeftWall_32

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>636 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	636 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	636 di 684								

```

66 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPED=2.894 LeftWall_32
67 : CHANGE ALT_2_8_L_0 D-KPEW=2.146 LeftWall_32
68 : EQK USER 0.1877 0 0 0 0.5 0 0.5 0 0
69 : DLOAD step LeftWall_32 -3.5 9.8543 0 9.8543
70 : DLOAD step LeftWall_32 -3.5 1.8954 0 1.8954
71 : ENDSTEP

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 638 di 684

```

-----
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|                                                                                               |
|                               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                       |
|                               Exe Time :29 October 2021  16:14:33                             |
-----

```

ELEMENT GROUP NO. 1

O_L :
5 41 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0

.....
.....2D PLASTIC SOIL

element group behaviour throughout stage analysis

stage status

```

-----
1 active
2 active
3 active
4 active

```

material set no. 1

prop(1) angle 0.00000
prop(2) layer as foreseen 1.00000

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	1.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 639 di 684

41 41 1 0.1000 0.000 0.000 0.000 1.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>640 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	640 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	640 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019* |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64    |
|          Exe Time :29 October 2021   16:14:33         |
+-----+

```

ELEMENT GROUP NO. 2

```

0_R          :
  5 41  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0
.....
.....2D PLASTIC SOIL .....
.....

```

element group behaviour throughout stage analysis

```

stage  status
-----
  1  active
  2  active
  3  active
  4  active

```

material set no. 1

```

prop( 1) angle           180.000
prop( 2) layer as foreseen  1.00000

```

element data

el	n	mat	area	.....	.....	.....	flag
1	1	1	0.1000	0.000	0.000	0.000	2.000
2	2	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
3	3	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
4	4	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
5	5	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
6	6	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
7	7	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
8	8	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
9	9	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
10	10	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
11	11	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
12	12	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
13	13	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
14	14	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
15	15	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
16	16	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
17	17	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
18	18	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
19	19	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
20	20	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
21	21	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
22	22	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
23	23	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
24	24	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
25	25	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
26	26	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
27	27	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
28	28	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
29	29	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
30	30	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
31	31	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
32	32	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
33	33	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
34	34	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
35	35	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
36	36	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
37	37	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
38	38	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
39	39	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000
40	40	1	0.2000	0.000	0.000	0.000	2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 641 di 684

41 41 1 0.1000 0.000 0.000 0.000 2.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>643 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	643 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	643 di 684								

32	32	33	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
33	33	34	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
34	34	35	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
35	35	36	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
36	36	37	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
37	37	38	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
38	38	39	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
39	39	40	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000
40	40	41	1	0.000	0.000	0.4778	0.000	0.000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>644 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	644 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	644 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                                   |
|                Exe Time :29 October 2021  16:14:33                                                                                       |
+-----+

```

```

NO. OF NODAL LOADS (NLOAD) ..... 4
NO. OF LOAD CURVES (NLCUR) ..... 8
MAXIMUM POINTS/LCURVE (NPTM) ..... 5

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO
PROGETTAZIONE:	Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R LOTTO 3.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO TR.10.2.0.001 REV. B FOGLIO 645 di 684	

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time :29 October 2021  16:14:33                |
+-----+
L O A D      D A T A

```

LOAD FUNCTION NUMBER = 1
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
1.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 2
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
2.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 3
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
3.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 4
NUMBER OF TIME POINTS = 5

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
4.20000	0.0000E+00
5.00000	0.0000E+00

LOAD FUNCTION NUMBER = 5
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
0.80000	0.0000E+00
1.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 6

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>646 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	646 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	646 di 684								

NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
1.80000	0.0000E+00
2.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 7
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
2.80000	0.0000E+00
3.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

LOAD FUNCTION NUMBER = 8
NUMBER OF TIME POINTS = 4

TIME VALUE	FUNCTION
0.00000	0.0000E+00
3.80000	0.0000E+00
4.00000	0.1000E+01
5.00000	0.1000E+01

CONCENTRATED LOADS

NODE	DIRECTION	LOAD CURVE	LOAD CURVE MULTIPL
1	1	7	0.5610E+01
1	2	7	-0.1850E+01
1	1	7	0.1122E+02
1	2	7	-0.5610E+01

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 1
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -3.500 PRESSURE 9.854
Z-COORD 0.000 PRESSURE 9.854
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	18								
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	
18	-.3400E+01	0.1492586E+01 /	17	-.3200E+01	0.1999787E+01 /	16	-.3000E+01	0.1999787E+01 /	
15	-.2800E+01	0.1999782E+01 /	14	-.2600E+01	0.1999782E+01 /	13	-.2400E+01	0.1999782E+01 /	
12	-.2200E+01	0.1999782E+01 /	11	-.2000E+01	0.1999782E+01 /	10	-.1800E+01	0.1999782E+01 /	
9	-.1600E+01	0.1999782E+01 /	8	-.1400E+01	0.1999782E+01 /	7	-.1200E+01	0.1999782E+01 /	
6	-.1000E+01	0.1999782E+01 /	5	-.8000E+00	0.1999782E+01 /	4	-.6000E+00	0.1999782E+01 /	
3	-.4000E+00	0.1999782E+01 /	2	-.2000E+00	0.1999782E+01 /	1	0.0000E+00	0.9998910E+00 /	

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD 34.489

PROCESSING DISTRIBUTED LOADS CARD NO. 2
AT Y-COORD 0.000 Z-COORD -3.500 PRESSURE 1.895
Z-COORD 0.000 PRESSURE 1.895
L.CURVE 4

NO. OF GENERATED NODAL FORCES	18								
NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	NODE	Z-LVL	FORCE /	
18	-.3400E+01	0.2870358E+00 /	17	-.3200E+01	0.3845744E+00 /	16	-.3000E+01	0.3845744E+00 /	
15	-.2800E+01	0.3845735E+00 /	14	-.2600E+01	0.3845735E+00 /	13	-.2400E+01	0.3845735E+00 /	
12	-.2200E+01	0.3845735E+00 /	11	-.2000E+01	0.3845735E+00 /	10	-.1800E+01	0.3845735E+00 /	
9	-.1600E+01	0.3845735E+00 /	8	-.1400E+01	0.3845735E+00 /	7	-.1200E+01	0.3845735E+00 /	
6	-.1000E+01	0.3845735E+00 /	5	-.8000E+00	0.3845735E+00 /	4	-.6000E+00	0.3845735E+00 /	
3	-.4000E+00	0.3845735E+00 /	2	-.2000E+00	0.3845735E+00 /	1	0.0000E+00	0.1922867E+00 /	

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 647 di 684

OVERALL APPLIED Y FORCE FOR CURRENT DISTRIBUTED LOAD

6.6325

NO. OF DISTRIBUTED LOAD CARDS 2

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>648 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	648 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	648 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                                |
|                                                                                                                                |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                    |
|                Exe Time :29 October 2021   16:14:33                                                                            |
+-----+

```

```

L O A D      B A L A N C E

STEP   1  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F      0.0000000
STEP   1  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F      0.0000000

STEP   2  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F      0.0000000
STEP   2  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F      0.0000000

STEP   3  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F      16.830000
STEP   3  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F     -7.4600000

STEP   4  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  2  Y-DISPL.F      57.951500
STEP   4  TOTAL APPLIED LOAD IN DIR.  4  X-ROT. F     -7.4600000

```

LOAD INPUT SECTION COMPLETED

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u> </u> Mandante: <u> </u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>649 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	649 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	649 di 684								
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo													

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*               |
|                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                                                           |
|               Exe Time :29 October 2021  16:14:33                                                                           |
+-----+

```

NO. OF LAYERS 1
 NO. OF DATA PER LAYER..... 120

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 650 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
+-----+

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 1

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 1

ITEM NO.	1	NAME	12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 2

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 2

ITEM NO.	1	NAME	12.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	2	NATURE	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	3	LEVEL	0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	4	WALL	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	5	GAMMAD	20.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	6	GAMMAB	10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	7	GAMMAW	10.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	8	U-COHE	15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	9	U-FRICT	26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	10	U-KA	0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	11	U-KP	3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	12	K0-NC	0.56200	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	13	NEXP	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	14	OCR	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	16	MODEL	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	17	EVC	30000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	18	EUR	90000.	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	27	U-PERM	0.10000E-04	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	62	D-NATURE	1.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	63	D-LEVEL	0.0000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	68	D-COHE	15.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	69	D-FRICT	26.000	(BOTH WALLS)	
ITEM NO.	70	D-KA	0.39000	WALL NO.	1
ITEM NO.	71	D-KP	3.4040	WALL NO.	1
ITEM NO.	87	D-PERM	0.10000E-04	(BOTH WALLS)	

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 3

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 3

ITEM NO.	1	NAME	12.000	(BOTH WALLS)	
----------	---	------	--------	--------------	--

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo		COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV. FOGLIO
		IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B 651 di 684

```

ITEM NO. 2<NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3<LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4<WALL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5<GAMMAD >= 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6<GAMMAB >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7<GAMMAW >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8<U-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9<U-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10<U-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11<U-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12<K0-NC >= 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13<NEXP >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14<OCR >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16<MODEL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17<EVC >= 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18<EUR >= 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27<U-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 62<D-NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63<D-LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68<D-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69<D-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70<D-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 71<D-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 87<D-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)

```

LAYER DESCRIPTORS FOR STEP NO. 4

NON ZERO LAYER DESCRIPTORS FOR LAYER NO. 1 FOR STEP NO. 4

```

ITEM NO. 1<NAME >= 12.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 2<NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 3<LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 4<WALL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 5<GAMMAD >= 20.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 6<GAMMAB >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 7<GAMMAW >= 10.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 8<U-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 9<U-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 10<U-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 11<U-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 12<K0-NC >= 0.56200 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 13<NEXP >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 14<OCR >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 16<MODEL >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 17<EVC >= 30000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 18<EUR >= 90000. (BOTH WALLS)
ITEM NO. 27<U-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 47<U-KAED >= 0.53300 WALL NO. 1
ITEM NO. 48<U-KAEW >= 0.77200 WALL NO. 1
ITEM NO. 49<U-KPED >= 2.8940 WALL NO. 1
ITEM NO. 50<U-KPEW >= 2.1460 WALL NO. 1
ITEM NO. 62<D-NATURE >= 1.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 63<D-LEVEL >= 0.0000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 68<D-COHE >= 15.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 69<D-FRICT >= 26.000 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 70<D-KA >= 0.39000 WALL NO. 1
ITEM NO. 71<D-KP >= 3.4040 WALL NO. 1
ITEM NO. 87<D-PERM >= 0.10000E-04 (BOTH WALLS)
ITEM NO. 107<D-KAED >= 0.53300 WALL NO. 1
ITEM NO. 108<D-KAEW >= 0.77200 WALL NO. 1
ITEM NO. 109<D-KPED >= 2.8940 WALL NO. 1
ITEM NO. 110<D-KPEW >= 2.1460 WALL NO. 1

```

DEFAULT WATER UNIT WEIGHT = 10.000
AVERAGED ON 4 VALUES

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>652 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	652 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	652 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE 2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+

```

PHASE DESCRIPTORS

```

STEP NO.      1 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y            0.000      -0.9990E+30
Z-PC        0.000      0.000
Z-EXCAVATION 0.000      0.000
Z-WATER_TABLE -5.400     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ          0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS        0.000     -0.9990E+30
ZCUT       0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -8.000     -8.000
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL 0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL 0.000      0.000

```

-----end of step 1

```

STEP NO.      2 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y            0.000     -0.9990E+30
Z-PC        0.000      0.000
Z-EXCAVATION -3.500      0.000
Z-WATER_TABLE -5.400     -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL 0.000      0.000
ZQ          0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE 0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE 0.000      0.000
ZQS        -3.800     -0.9990E+30
ZCUT       0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES -8.000     -8.000
WATER_BEHAVIOUR_FLAG (LINING OPT) 0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG 0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs) 0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio 0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe 0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore 0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect 0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p 0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g] 0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g] 0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g] 0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO 0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg] 0.000      0.000

```

APPALTATORE: <div style="text-align: center;">TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata</div>	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF2R</td> <td style="text-align: center;">3.2.E.ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">TR.10.2.0.001</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">653 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	653 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	653 di 684								

```

DOWNHILL DELTA/PHI RATIO           0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR                 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru       0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL        0.000      0.000

```

=====end of step 2

```

STEP NO.      3 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y            0.000      -0.9990E+30
Z-PC        0.000      0.000
Z-EXCAVATION -3.500      0.000
Z-WATER TABLE -5.400      -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL           0.000      0.000
ZQ          0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE               0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE            0.000      0.000
ZQS        0.000      -0.9990E+30
ZCUT       0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES     -8.000      -8.000
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)    0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG                     0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)      0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio   0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe   0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore   0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect   0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p   0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]     0.000      0.000
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]     0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]    0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]      0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO               0.000      0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]    0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO             0.000      0.000
DYN.WATER BEHAVIOUR                 0.000      0.000
Excess pore pressure RATIO Ru       0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL        0.000      0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL        0.000      0.000

```

=====end of step 3

```

STEP NO.      4 no. of subincrements      1
LEFT WALL    RIGHT WALL
Y            0.000      -0.9990E+30
Z-PC        0.000      0.000
Z-EXCAVATION -3.500      0.000
Z-WATER TABLE -5.400      -0.9990E+30
Q_AT_THE_FREE_FIELD_LEVEL           0.000      0.000
ZQ          0.000      0.000
DZW_OF_THE_WATER_TABLE               0.000      0.000
QS_ON_THE_EXCAVATION_SIDE            0.000      0.000
ZQS        0.000      -0.9990E+30
ZCUT       0.000      0.000
BALANCE LEVEL FOR PORE PRESSURES     -8.000      -8.000
WATER BEHAVIOUR FLAG (LINING OPT)    0.000      0.000
PORE_UPDATE_FLAG                     0.000      0.000
PORE_TAB._FLAG (gt.0= use tabs)      0.000      0.000
lateral thrusts reduction elevatio   0.000      0.000
Downhill reduction factor for effe   0.000      0.000
Downhill reduction factor for pore   0.000      0.000
Uphill reduction factor for effect   0.000      0.000
Uphill reduction factor for pore p   0.000      0.000
SEISMIC HORIZONTAL ACCEL. Kh [g]     -0.1877     0.000
MANUAL
UPHILL VERTICAL ACCEL. Kv_uh [g]     0.000      0.000
DOWNHILL VERTICAL ACCEL.Kv_dh [g]    0.000      0.000
UPHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]      0.000      0.000
UPHILL DELTA/PHI RATIO               0.5000     0.000
DOWNHILL BETA ANGLE (SLOPE) [deg]    0.000      0.000
DOWNHILL DELTA/PHI RATIO             0.5000     0.000

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO PROGETTO ESECUTIVO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.													
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>654 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	654 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	654 di 684								

DYN.WATER BEHAVIOUR	0.000	0.000
Excess pore pressure RATIO Ru	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER VALUE	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE LOWER LEVEL	0.000	0.000
SEISMIC PRESSURE UPPER LEVEL	0.000	0.000

=====end of step 4

LEFT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-8.00000
UPPER LEVEL	0.00000

RIGHT-HAND WALL

LOWER LEVEL	-8.00000
UPPER LEVEL	0.00000

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>655 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	655 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	655 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
+-----+

```

INITIAL STRESS TABLES

SECTION

NUMBER OF DEFINED TABLES 2

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 1
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 3.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

INPUT DATA FOR INITIAL STRESS SET NO. 2
PERTAINING SOIL ELEMENTS AT Y-COORD 0.0000

ACTIVATION TIME 2.0000
END TIME (TIME BEYOND WHICH IT IS REMOVED) 4.0000

TYPE BOUSSINESQ

HORIZONTAL DISTANCE (DY) 0.0000000000000000E+000
FOUNDATION WIDTH (B) 15.000000000000000
ZETA-F..... 0.0000000000000000E+000
Q-F 20.000000000000000
BETA 45.000000000000000
BEHAVIOUR (0=FREE, 1=REFLECTING) 0.0000000000000000E+000

ELEMENT GROUPS BACKUP AREA CAN STAY IN CORE AT
POSITION 2241

NO. OF D.P.W FOR THIS AREA 5493
MAX NO. OF D.P.W. AVAILABLE 81920
** MAX NO OF ITERATIONS SET TO 40

ITER 0 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM= 9417. RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 19.64 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT = 9417. RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 82 NODE 41 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 1 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM= 9417. RIMNOR= 0.000
RENORM= 0.000 REMNOR= 0.000 RATIO = 0.000 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 19.64 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT = 9417. RDR = 0.000
RATIOT= 0.000 RATIOR= 0.000
MAX UN= 0.000 IEQ= 82 NODE 41 DOF 2 X-ROT. F
MIN UN= 0.000 IEQ= 1 NODE 1 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: Mandante: SYSTRA S.A. SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>656 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	656 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	656 di 684								

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM= 9417.      RIMNOR= 0.000
            RENORM= 0.000      REMNOR= 0.000      RATIO = 0.000      TOLER =0.1000E-03      CONVERGED !
            RFMAX = 19.64      RMMAX = 0.000
            RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL= 0.000
            RDT = 9417.      RDR = 0.000
            RATIOT= 0.000      RATIO= 0.000
            MAX UN= 0.000      IEQ=      82 NODE      41 DOF      2      X-ROT. F
            MIN UN= 0.000      IEQ=      1 NODE      1 DOF      1      Y-DISPL.F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```


APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. FOGGIO B 657 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
+-----+

```

```

New Project
SOLUTION REACHED USING      2 ITERATIONS ON      40

P R I N T   O U T   F O R   T I M E   S T E P   1   ( AT TIME  1.000   ) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

      Y-DISPL.F      X-ROT. F
      02             04

ALL NODAL POINTS HAVE ZERO DISPLACEMENT COMPONENTS

```

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	658 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 41
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	4.5009E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	4.5009E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	4.5009E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	4.5009E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	4.5009E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	4.5009E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	4.5009E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	4.5009E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	4.5009E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	4.5009E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	4.5009E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	4.5009E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	4.5009E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	4.5009E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	4.5009E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	4.5009E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	4.5009E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	4.5009E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	4.5009E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	4.5009E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	4.5009E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	4.5009E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	4.5009E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	4.5009E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	4.5009E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	4.5009E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>659 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	659 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	659 di 684								

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	4.5009E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	4.5009E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.76	0.000	110.0	61.82	110.0	61.82	V-C	4.5009E+04	-5.600	2.000
1.000	1.000	63.82	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.39	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	4.5009E+04	-5.800	4.000
1.000	1.000	66.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.01	0.000	114.0	64.07	114.0	64.07	V-C	4.5009E+04	-6.000	6.000
1.000	1.000	70.07	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	14.64	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	4.5009E+04	-6.200	8.000
1.000	1.000	73.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.26	0.000	118.0	66.32	118.0	66.32	V-C	4.5009E+04	-6.400	10.000
1.000	1.000	76.32	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	15.89	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	4.5009E+04	-6.600	12.000
1.000	1.000	79.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.51	0.000	122.0	68.56	122.0	68.56	V-C	4.5009E+04	-6.800	14.000
1.000	1.000	82.56	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.14	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	4.5009E+04	-7.000	16.000
1.000	1.000	85.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.76	0.000	126.0	70.81	126.0	70.81	V-C	4.5009E+04	-7.200	18.000
1.000	1.000	88.81	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	18.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	4.5009E+04	-7.400	20.000
1.000	1.000	91.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	19.01	0.000	130.0	73.06	130.0	73.06	V-C	4.5009E+04	-7.600	22.000
1.000	1.000	95.06	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	19.64	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	4.5009E+04	-7.800	24.000
1.000	1.000	98.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.13	0.000	134.0	75.31	134.0	75.31	V-C	4.5009E+04	-8.000	26.000
1.000	1.000	101.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>660 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	660 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	660 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 41
CURRENT TIME IS 1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1 D	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	V-C	3.5149E+04	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.4496	0.000	4.000	2.248	4.000	2.248	V-C	3.5149E+04	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	2.248	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.8992	0.000	8.000	4.496	8.000	4.496	V-C	3.5149E+04	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	4.496	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
4 D	1.349	0.000	12.00	6.744	12.00	6.744	V-C	3.5149E+04	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	6.744	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
5 D	1.798	0.000	16.00	8.992	16.00	8.992	V-C	3.5149E+04	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	8.992	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
6 D	2.248	0.000	20.00	11.24	20.00	11.24	V-C	3.5149E+04	-1.000	0.000	
1.000	1.000	11.24	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
7 D	2.698	0.000	24.00	13.49	24.00	13.49	V-C	3.5149E+04	-1.200	0.000	
1.000	1.000	13.49	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
8 D	3.147	0.000	28.00	15.74	28.00	15.74	V-C	3.5149E+04	-1.400	0.000	
1.000	1.000	15.74	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
9 D	3.597	0.000	32.00	17.98	32.00	17.98	V-C	3.5149E+04	-1.600	0.000	
1.000	1.000	17.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
10 D	4.046	0.000	36.00	20.23	36.00	20.23	V-C	3.5149E+04	-1.800	0.000	
1.000	1.000	20.23	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
11 D	4.496	0.000	40.00	22.48	40.00	22.48	V-C	3.5149E+04	-2.000	0.000	
1.000	1.000	22.48	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
12 D	4.946	0.000	44.00	24.73	44.00	24.73	V-C	3.5149E+04	-2.200	0.000	
1.000	1.000	24.73	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
13 D	5.395	0.000	48.00	26.98	48.00	26.98	V-C	3.5149E+04	-2.400	0.000	
1.000	1.000	26.98	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
14 D	5.845	0.000	52.00	29.22	52.00	29.22	V-C	3.5149E+04	-2.600	0.000	
1.000	1.000	29.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
15 D	6.294	0.000	56.00	31.47	56.00	31.47	V-C	3.5149E+04	-2.800	0.000	
1.000	1.000	31.47	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
16 D	6.744	0.000	60.00	33.72	60.00	33.72	V-C	3.5149E+04	-3.000	0.000	
1.000	1.000	33.72	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
17 D	7.194	0.000	64.00	35.97	64.00	35.97	V-C	3.5149E+04	-3.200	0.000	
1.000	1.000	35.97	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
18 D	7.643	0.000	68.00	38.22	68.00	38.22	V-C	3.5149E+04	-3.400	0.000	
1.000	1.000	38.22	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
19 D	8.093	0.000	72.00	40.46	72.00	40.46	V-C	3.5149E+04	-3.600	0.000	
1.000	1.000	40.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
20 D	8.542	0.000	76.00	42.71	76.00	42.71	V-C	3.5149E+04	-3.800	0.000	
1.000	1.000	42.71	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
21 D	8.992	0.000	80.00	44.96	80.00	44.96	V-C	3.5149E+04	-4.000	0.000	
1.000	1.000	44.96	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
22 D	9.442	0.000	84.00	47.21	84.00	47.21	V-C	3.5149E+04	-4.200	0.000	
1.000	1.000	47.21	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
23 D	9.891	0.000	88.00	49.46	88.00	49.46	V-C	3.5149E+04	-4.400	0.000	
1.000	1.000	49.46	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
24 D	10.34	0.000	92.00	51.70	92.00	51.70	V-C	3.5149E+04	-4.600	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
25 D	10.79	0.000	96.00	53.95	96.00	53.95	V-C	3.5149E+04	-4.800	0.000	
1.000	1.000	53.95	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				
26 D	11.24	0.000	100.0	56.20	100.0	56.20	V-C	3.5149E+04	-5.000	0.000	
1.000	1.000	56.20	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO				
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO				
Mandatario:	Mandante:					
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.				
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	661 di 684

27 D	11.69	0.000	104.0	58.45	104.0	58.45	V-C	3.5149E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	58.45	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.14	0.000	108.0	60.70	108.0	60.70	V-C	3.5149E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	60.70	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.76	0.000	110.0	61.82	110.0	61.82	V-C	3.5149E+04	-5.600	2.000
1.000	1.000	63.82	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.39	0.000	112.0	62.94	112.0	62.94	V-C	3.5149E+04	-5.800	4.000
1.000	1.000	66.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.01	0.000	114.0	64.07	114.0	64.07	V-C	3.5149E+04	-6.000	6.000
1.000	1.000	70.07	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
32 D	14.64	0.000	116.0	65.19	116.0	65.19	V-C	3.5149E+04	-6.200	8.000
1.000	1.000	73.19	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.26	0.000	118.0	66.32	118.0	66.32	V-C	3.5149E+04	-6.400	10.000
1.000	1.000	76.32	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
34 D	15.89	0.000	120.0	67.44	120.0	67.44	V-C	3.5149E+04	-6.600	12.000
1.000	1.000	79.44	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.51	0.000	122.0	68.56	122.0	68.56	V-C	3.5149E+04	-6.800	14.000
1.000	1.000	82.56	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.14	0.000	124.0	69.69	124.0	69.69	V-C	3.5149E+04	-7.000	16.000
1.000	1.000	85.69	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.76	0.000	126.0	70.81	126.0	70.81	V-C	3.5149E+04	-7.200	18.000
1.000	1.000	88.81	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
38 D	18.39	0.000	128.0	71.94	128.0	71.94	V-C	3.5149E+04	-7.400	20.000
1.000	1.000	91.94	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
39 D	19.01	0.000	130.0	73.06	130.0	73.06	V-C	3.5149E+04	-7.600	22.000
1.000	1.000	95.06	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
40 D	19.64	0.000	132.0	74.18	132.0	74.18	V-C	3.5149E+04	-7.800	24.000
1.000	1.000	98.18	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.13	0.000	134.0	75.31	134.0	75.31	V-C	3.5149E+04	-8.000	26.000
1.000	1.000	101.3	0.000	0.000	0.000	0.000	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>662 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	662 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	662 di 684								

```

+-----+
|                PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*                |
|                                                                                                                    |
|                                                                                                                    |
|                NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                |
|                Exe Time :29 October 2021   16:14:33                |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE      2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP   40
C U R R E N T   T I M E   I S      1.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

```

ITER      0  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM=0.1030E+05  RIMNOR= 0.000
            RENORM= 668.7      REMNOR= 0.000      RATIO =0.2548      TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
            RFMAX = 21.18      RMMAX = 0.000
            RTSMAL=0.1000E-03  RMSMAL= 0.000
            RDT =0.1030E+05    RDR = 0.000
            RATIOI=0.2548      RATIO= 0.000
            MAX UN= 9.193      IEQ= 35 NODE      18 DOF      1 Y-DISPL.F
            MIN UN= 0.000      IEQ= 2 NODE      1 DOF      2 X-ROT. F
            NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      2  RNORM = 0.000      RMNORM= 0.000
            RINORM=0.1030E+05  RIMNOR= 0.000
            RENORM= 18.28      REMNOR=0.6611E-21  RATIO =0.4213E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>663 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	663 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	663 di 684								

RFMAX = 21.18 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1030E+05 RDR = 0.000
RATIOT=0.4213E-01 RATIOR= 0.000
MAX UN= 2.517 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1216 IEQ= 75 NODE 38 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1030E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM= 6.365 REMNOR=0.4371E-21 RATIO =0.2486E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 21.18 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1030E+05 RDR = 0.000
RATIOT=0.2486E-01 RATIOR= 0.000
MAX UN= 1.948 IEQ= 15 NODE 8 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1056E-09 IEQ= 5 NODE 3 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1030E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.6543 REMNOR=0.3734E-21 RATIO =0.7971E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 21.18 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1030E+05 RDR = 0.000
RATIOT=0.7971E-02 RATIOR= 0.000
MAX UN=0.7489 IEQ= 23 NODE 12 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1646E-09 IEQ= 17 NODE 9 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1030E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.2386E-03 REMNOR=0.2733E-21 RATIO =0.1522E-03 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 21.18 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1030E+05 RDR = 0.000
RATIOT=0.1522E-03 RATIOR= 0.000
MAX UN=0.1522E-01 IEQ= 51 NODE 26 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1279E-09 IEQ= 15 NODE 8 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 6 RNORM = 0.000 RMNORM= 0.000
RINORM=0.1030E+05 RIMNOR= 0.000
RENORM=0.7444E-19 REMNOR=0.2592E-21 RATIO =0.2688E-11 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 21.18 RMMAX = 0.000
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL= 0.000
RDT =0.1030E+05 RDR = 0.000
RATIOT=0.2688E-11 RATIOR= 0.000
MAX UN=0.1442E-09 IEQ= 23 NODE 12 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1033E-09 IEQ= 13 NODE 7 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>664 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	664 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	664 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 2 (AT TIME 2.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	1.6890826E-03	-2.7463261E-04
2	1.6341561E-03	-2.7463261E-04
3	1.5792295E-03	-2.7463261E-04
4	1.5243030E-03	-2.7463261E-04
5	1.4693765E-03	-2.7463261E-04
6	1.4144500E-03	-2.7463261E-04
7	1.3595235E-03	-2.7463261E-04
8	1.3045969E-03	-2.7463261E-04
9	1.2496704E-03	-2.7463261E-04
10	1.1947439E-03	-2.7463261E-04
11	1.1398179E-03	-2.7462489E-04
12	1.0848971E-03	-2.7456932E-04
13	1.0299990E-03	-2.7438055E-04
14	9.7516223E-04	-2.7393194E-04
15	9.2045502E-04	-2.7305207E-04
16	8.6598674E-04	-2.7149220E-04
17	8.1192692E-04	-2.6889651E-04
18	7.5852804E-04	-2.6479821E-04
19	7.0614631E-04	-2.5861991E-04
20	6.5522153E-04	-2.5031978E-04
21	6.0612539E-04	-2.4041831E-04
22	5.5913001E-04	-2.2938348E-04
23	5.1441970E-04	-2.1763310E-04
24	4.7210001E-04	-2.0553411E-04
25	4.3220806E-04	-1.9340514E-04
26	3.9472158E-04	-1.8152179E-04
27	3.5956762E-04	-1.7011682E-04
28	3.2663040E-04	-1.5938128E-04
29	2.9576031E-04	-1.4946771E-04
30	2.6678095E-04	-1.4048958E-04
31	2.3949698E-04	-1.3252393E-04
32	2.1370100E-04	-1.2561595E-04
33	1.8917933E-04	-1.1977893E-04
34	1.6571913E-04	-1.1499628E-04
35	1.4311341E-04	-1.1122481E-04
36	1.2116649E-04	-1.0839415E-04
37	9.9699565E-05	-1.0640782E-04
38	7.8555198E-05	-1.0514553E-04
39	5.7602760E-05	-1.0446215E-04
40	3.6743055E-05	-1.0418801E-04
41	1.5912794E-05	-1.0413061E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>666 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	666 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	666 di 684								

27 D	11.02	-3.5957E-04	117.8	55.11	117.8	66.21	UL-RL	3.0864E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	55.11	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	11.67	-3.2663E-04	121.7	58.33	121.7	68.41	UL-RL	3.0864E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	58.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	12.50	-2.9576E-04	123.9	60.51	123.9	69.64	UL-RL	3.0864E+04	-5.600	2.000
1.000	1.000	62.51	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.30	-2.6678E-04	125.8	62.48	125.8	70.71	UL-RL	3.0864E+04	-5.800	4.000
1.000	1.000	66.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.08	-2.3950E-04	127.7	64.40	127.7	71.79	UL-RL	3.0864E+04	-6.000	6.000
1.000	1.000	70.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	14.88	-2.1370E-04	129.9	66.41	129.9	73.01	UL-RL	3.0864E+04	-6.200	8.000
1.000	1.000	74.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.65	-1.8918E-04	131.8	68.25	131.8	74.09	UL-RL	3.0864E+04	-6.400	10.00
1.000	1.000	78.25	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	16.41	-1.6572E-04	133.7	70.05	133.7	75.17	UL-RL	3.0864E+04	-6.600	12.00
1.000	1.000	82.05	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	17.19	-1.4311E-04	135.9	71.96	135.9	76.38	UL-RL	3.0864E+04	-6.800	14.00
1.000	1.000	85.96	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.94	-1.2117E-04	137.8	73.72	137.8	77.46	UL-RL	3.0864E+04	-7.000	16.00
1.000	1.000	89.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	18.69	-9.9700E-05	139.8	75.47	139.8	78.54	UL-RL	3.0864E+04	-7.200	18.00
1.000	1.000	93.47	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	19.46	-7.8555E-05	141.9	77.32	141.9	79.75	UL-RL	3.0864E+04	-7.400	20.00
1.000	1.000	97.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	20.21	-5.7603E-05	143.8	79.05	143.8	80.83	UL-RL	3.0864E+04	-7.600	22.00
1.000	1.000	101.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	20.96	-3.6743E-05	145.8	80.79	145.8	81.92	UL-RL	3.0864E+04	-7.800	24.00
1.000	1.000	104.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.86	-1.5913E-05	147.9	82.63	147.9	83.12	UL-RL	3.0864E+04	-8.000	26.00
1.000	1.000	108.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>667 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	667 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	667 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 41
CURRENT TIME IS 2.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19 D	9.227	7.0615E-04	2.000	46.14	72.00	46.14	V-C 8034.	--	-3.600	0.000	
1.000	1.000	46.14	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
20 D	9.595	6.5522E-04	6.000	47.98	76.00	47.98	V-C 8034.	--	-3.800	0.000	
1.000	1.000	47.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
21 D	9.966	6.0613E-04	10.00	49.83	80.00	49.83	V-C 8034.	--	-4.000	0.000	
1.000	1.000	49.83	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
22 D	10.34	5.5913E-04	14.00	51.70	84.00	51.70	V-C 8034.	--	-4.200	0.000	
1.000	1.000	51.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
23 D	10.72	5.1442E-04	18.00	53.59	88.00	53.59	V-C 8034.	--	-4.400	0.000	
1.000	1.000	53.59	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
24 D	11.10	4.7210E-04	22.00	55.50	92.00	55.50	V-C 8034.	--	-4.600	0.000	
1.000	1.000	55.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
25 D	11.48	4.3221E-04	26.00	57.42	96.00	57.42	V-C 8034.	--	-4.800	0.000	
1.000	1.000	57.42	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			
26 D	11.87	3.9472E-04	30.00	59.37	100.0	59.37	V-C 8034.	--	-5.000	0.000	
1.000	1.000	59.37	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0	--			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 668 di 684

27 D	12.25	3.5957E-04	34.00	61.25	104.0	61.38	UL-RL	2.4102E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	61.25	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	12.62	3.2663E-04	38.00	63.10	108.0	63.43	UL-RL	2.4102E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	63.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	13.17	2.9576E-04	40.00	63.85	110.0	64.37	UL-RL	2.4102E+04	-5.600	2.000
1.000	1.000	65.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	13.73	2.6678E-04	42.00	64.64	112.0	65.31	UL-RL	2.4102E+04	-5.800	4.000
1.000	1.000	68.64	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.29	2.3950E-04	44.00	65.46	114.0	66.26	UL-RL	2.4102E+04	-6.000	6.000
1.000	1.000	71.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	14.86	2.1370E-04	46.00	66.30	116.0	67.21	UL-RL	2.4102E+04	-6.200	8.000
1.000	1.000	74.30	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.43	1.8918E-04	48.00	67.16	118.0	68.17	UL-RL	2.4102E+04	-6.400	10.000
1.000	1.000	77.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	16.01	1.6572E-04	50.00	68.04	120.0	69.14	UL-RL	2.4102E+04	-6.600	12.000
1.000	1.000	80.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	16.59	1.4311E-04	52.00	68.94	122.0	70.10	UL-RL	2.4102E+04	-6.800	14.000
1.000	1.000	82.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	17.17	1.2117E-04	54.00	69.84	124.0	71.07	UL-RL	2.4102E+04	-7.000	16.000
1.000	1.000	85.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	17.75	9.9700E-05	56.00	70.75	126.0	72.05	UL-RL	2.4102E+04	-7.200	18.000
1.000	1.000	88.75	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	18.33	7.8555E-05	58.00	71.66	128.0	73.02	UL-RL	2.4102E+04	-7.400	20.000
1.000	1.000	91.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	18.92	5.7603E-05	60.00	72.58	130.0	74.00	UL-RL	2.4102E+04	-7.600	22.000
1.000	1.000	94.58	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	19.50	3.6743E-05	62.00	73.50	132.0	74.97	UL-RL	2.4102E+04	-7.800	24.000
1.000	1.000	97.50	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	10.04	1.5913E-05	64.00	74.41	134.0	75.95	UL-RL	2.4102E+04	-8.000	26.000
1.000	1.000	100.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO					
Mandataria:	Mandante:						
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	
	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	670 di 684	

RFMAX = 22.50 RMMAX = 17.43
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1291E+05 RDR = 6361.
RATIOT=0.6923E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 2.968 IEQ= 3 NODE 2 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.7204E-10 IEQ= 37 NODE 19 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 3 RNORM = 283.2 RMNORM= 55.65
RINORM=0.1291E+05 RIMNOR= 6361.
RENORM= 130.4 REMNOR=0.9151E-20 RATIO =0.1005 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 22.50 RMMAX = 17.43
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1291E+05 RDR = 6361.
RATIOT=0.1005 RATIO= 0.000
MAX UN= 7.532 IEQ= 33 NODE 17 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.6086E-09 IEQ= 7 NODE 4 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 4 RNORM = 283.2 RMNORM= 55.65
RINORM=0.1291E+05 RIMNOR= 6361.
RENORM= 25.43 REMNOR=0.1045E-19 RATIO =0.4438E-01 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 22.50 RMMAX = 17.43
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1291E+05 RDR = 6361.
RATIOT=0.4438E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 4.120 IEQ= 45 NODE 23 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.9152E-01 IEQ= 65 NODE 33 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 5 RNORM = 283.2 RMNORM= 55.65
RINORM=0.1291E+05 RIMNOR= 6361.
RENORM= 1.059 REMNOR=0.7892E-20 RATIO =0.9056E-02 TOLER =0.1000E-03 NOT CONVERGED
RFMAX = 22.50 RMMAX = 17.43
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1291E+05 RDR = 6361.
RATIOT=0.9056E-02 RATIO= 0.000
MAX UN= 1.016 IEQ= 51 NODE 26 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.1043 IEQ= 67 NODE 34 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

ITER 6 RNORM = 283.2 RMNORM= 55.65
RINORM=0.1291E+05 RIMNOR= 6361.
RENORM=0.8454E-06 REMNOR=0.6948E-20 RATIO =0.8092E-05 TOLER =0.1000E-03 CONVERGED !
RFMAX = 22.50 RMMAX = 17.43
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-03
RDT =0.1291E+05 RDR = 6361.
RATIOT=0.8092E-05 RATIO= 0.000
MAX UN=0.4755E-09 IEQ= 29 NODE 15 DOF 1 Y-DISPL.F
MIN UN=-.9195E-03 IEQ= 71 NODE 36 DOF 1 Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS 0

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>671 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	671 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	671 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                            |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 6 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 3 (AT TIME 3.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	1.0441877E-02	-2.1322724E-03
2	1.0016022E-02	-2.1258808E-03
3	9.5916813E-03	-2.1171362E-03
4	9.1693246E-03	-2.1060385E-03
5	8.7494228E-03	-2.0925877E-03
6	8.3324464E-03	-2.0767838E-03
7	7.9188661E-03	-2.0586269E-03
8	7.5091534E-03	-2.0381034E-03
9	7.1037863E-03	-2.0151562E-03
10	6.7032596E-03	-1.9896795E-03
11	6.3080927E-03	-1.9615301E-03
12	5.9188384E-03	-1.9305185E-03
13	5.5360919E-03	-1.8964079E-03
14	5.1605002E-03	-1.8589229E-03
15	4.7927692E-03	-1.8177421E-03
16	4.4336742E-03	-1.7724980E-03
17	4.0840663E-03	-1.7227831E-03
18	3.7448874E-03	-1.6681451E-03
19	3.4171697E-03	-1.6080855E-03
20	3.1019929E-03	-1.5429302E-03
21	2.8002571E-03	-1.4739056E-03
22	2.5126062E-03	-1.4022709E-03
23	2.2394417E-03	-1.3292415E-03
24	1.9809246E-03	-1.2559879E-03
25	1.7369863E-03	-1.1836383E-03
26	1.5073361E-03	-1.1132863E-03
27	1.2914690E-03	-1.0459908E-03
28	1.0886701E-03	-9.8275617E-04
29	8.9803838E-04	-9.2444455E-04
30	7.1852103E-04	-8.7170211E-04
31	5.4895669E-04	-8.2497229E-04
32	3.8811498E-04	-7.8451150E-04
33	2.3472998E-04	-7.5039457E-04
34	8.7541249E-05	-7.2251614E-04
35	-5.4673684E-05	-7.0059586E-04
36	-1.9306477E-04	-6.8419079E-04
37	-3.2867769E-04	-6.7271117E-04
38	-4.6242870E-04	-6.6543362E-04
39	-5.9507422E-04	-6.6150229E-04
40	-7.2718689E-04	-6.5993001E-04
41	-8.5913117E-04	-6.5960225E-04

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>672 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	672 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	672 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+
New Project

```

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 1

0_L :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 41
CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-1.0442E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-1.0016E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-9.5917E-03	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-9.1693E-03	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-8.7494E-03	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-8.3324E-03	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-7.9189E-03	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-7.5092E-03	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-7.1038E-03	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-6.7033E-03	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-6.3081E-03	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-5.9188E-03	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-5.5361E-03	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-5.1605E-03	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-4.7928E-03	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-4.4337E-03	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-4.0841E-03	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-3.7449E-03	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-3.4172E-03	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-3.1020E-03	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-2.8003E-03	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-2.5126E-03	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-2.2394E-03	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-1.9809E-03	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-1.7370E-03	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-1.5073E-03	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>673 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	673 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	673 di 684								

27 D	6.823	-1.2915E-03	131.6	34.12	131.6	66.21	UL-RL	3.0864E+04	-5.200	0.000
1.000	1.000	34.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	8.505	-1.0887E-03	135.5	42.52	135.5	68.41	UL-RL	3.0864E+04	-5.400	0.000
1.000	1.000	42.52	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	10.35	-8.9804E-04	137.8	49.73	137.8	69.64	UL-RL	3.0864E+04	-5.600	2.000
1.000	1.000	51.73	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	12.06	-7.1852E-04	139.6	56.30	139.6	70.71	UL-RL	3.0864E+04	-5.800	4.000
1.000	1.000	60.30	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	13.71	-5.4896E-04	141.5	62.57	141.5	72.12	UL-RL	3.0864E+04	-6.000	6.000
1.000	1.000	68.57	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.37	-3.8811E-04	143.8	68.84	143.8	74.22	UL-RL	3.0864E+04	-6.200	8.000
1.000	1.000	76.84	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	16.80	-2.3473E-04	145.6	73.98	145.6	76.33	UL-RL	3.0864E+04	-6.400	10.00
1.000	1.000	83.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	17.99	-8.7541E-05	147.5	77.97	147.5	78.89	UL-RL	3.0864E+04	-6.600	12.00
1.000	1.000	89.97	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	19.13	5.4674E-05	149.8	81.67	149.8	81.87	UL-RL	3.0864E+04	-6.800	14.00
1.000	1.000	95.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	20.14	1.9306E-04	151.7	84.72	151.7	84.73	UL-RL	3.0864E+04	-7.000	16.00
1.000	1.000	100.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	21.12	3.2868E-04	153.5	87.61	153.5	87.61	V-C	1.0288E+04	-7.200	18.00
1.000	1.000	105.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	22.14	4.6243E-04	155.8	90.70	155.8	90.70	V-C	1.0288E+04	-7.400	20.00
1.000	1.000	110.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	23.11	5.9507E-04	157.7	93.54	157.7	93.54	V-C	1.0288E+04	-7.600	22.00
1.000	1.000	115.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	24.08	7.2719E-04	159.5	96.38	159.5	96.38	V-C	1.0288E+04	-7.800	24.00
1.000	1.000	120.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	12.54	8.5913E-04	161.8	99.44	161.8	99.44	V-C	1.0288E+04	-8.000	26.00
1.000	1.000	125.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>674 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	674 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	674 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                       |
|                                                                                                       |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
 ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 41
 CURRENT TIME IS 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Coh_e_a	Coh_e_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19 D	12.43	3.4172E-03	2.000	62.16	72.00	62.16	PASSIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	62.16	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	13.53	3.1020E-03	6.000	67.63	76.00	67.63	V-C 8034.		-3.800	0.000	
1.000	1.000	67.63	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	13.49	2.8003E-03	10.00	67.46	80.00	67.46	V-C 8034.		-4.000	0.000	
1.000	1.000	67.46	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	13.48	2.5126E-03	14.00	67.39	84.00	67.39	V-C 8034.		-4.200	0.000	
1.000	1.000	67.39	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	13.49	2.2394E-03	18.00	67.45	88.00	67.45	V-C 8034.		-4.400	0.000	
1.000	1.000	67.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	13.52	1.9809E-03	22.00	67.62	92.00	67.62	V-C 8034.		-4.600	0.000	
1.000	1.000	67.62	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	13.58	1.7370E-03	26.00	67.91	96.00	67.91	V-C 8034.		-4.800	0.000	
1.000	1.000	67.91	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	13.66	1.5073E-03	30.00	68.31	100.0	68.31	V-C 8034.		-5.000	0.000	
1.000	1.000	68.31	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	675 di 684

27 D	13.76	1.2915E-03	34.00	68.82	104.0	68.82	V-C	8034.	-5.200	0.000
1.000	1.000	68.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	13.89	1.0887E-03	38.00	69.44	108.0	69.44	V-C	8034.	-5.400	0.000
1.000	1.000	69.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	14.21	8.9804E-04	40.00	69.03	110.0	69.03	V-C	8034.	-5.600	2.000
1.000	1.000	71.03	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	14.54	7.1852E-04	42.00	68.72	112.0	68.72	V-C	8034.	-5.800	4.000
1.000	1.000	72.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	14.90	5.4896E-04	44.00	68.48	114.0	68.48	V-C	8034.	-6.000	6.000
1.000	1.000	74.48	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	15.26	3.8811E-04	46.00	68.31	116.0	68.31	V-C	8034.	-6.200	8.000
1.000	1.000	76.31	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	15.39	2.3473E-04	48.00	66.95	118.0	68.83	UL-RL	2.4102E+04	-6.400	10.00
1.000	1.000	76.95	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	15.39	8.7541E-05	50.00	64.94	120.0	69.75	UL-RL	2.4102E+04	-6.600	12.00
1.000	1.000	76.94	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	15.40	-5.4674E-05	52.00	63.02	122.0	70.68	UL-RL	2.4102E+04	-6.800	14.00
1.000	1.000	77.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	15.44	-1.9306E-04	54.00	61.19	124.0	71.61	UL-RL	2.4102E+04	-7.000	16.00
1.000	1.000	77.19	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	15.48	-3.2868E-04	56.00	59.41	126.0	72.55	UL-RL	2.4102E+04	-7.200	18.00
1.000	1.000	77.41	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	15.53	-4.6243E-04	58.00	57.67	128.0	73.49	UL-RL	2.4102E+04	-7.400	20.00
1.000	1.000	77.67	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	15.59	-5.9507E-04	60.00	55.96	130.0	74.44	UL-RL	2.4102E+04	-7.600	22.00
1.000	1.000	77.96	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	15.65	-7.2719E-04	62.00	54.25	132.0	75.39	UL-RL	2.4102E+04	-7.800	24.00
1.000	1.000	78.25	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	7.855	-8.5913E-04	64.00	52.55	134.0	76.33	UL-RL	2.4102E+04	-8.000	26.00
1.000	1.000	78.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>676 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	676 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	676 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)   NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*   |
|               |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64   |
|               Exe Time :29 October 2021  16:14:33   |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 40
C U R R E N T T I M E I S 3.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	16.830	-16.830	-7.4600	10.826
2	16.830	-16.830	-10.826	14.192
3	16.830	-16.830	-14.192	17.558
4	16.830	-16.830	-17.558	20.924
5	16.830	-16.830	-20.924	24.290
6	16.830	-16.830	-24.290	27.656
7	17.023	-17.023	-27.656	31.061
8	17.648	-17.648	-31.061	34.590
9	18.536	-18.536	-34.590	38.297
10	19.696	-19.696	-38.297	42.236
11	21.249	-21.249	-42.236	46.486
12	23.079	-23.079	-46.486	51.102
13	25.191	-25.191	-51.102	56.140
14	27.677	-27.677	-56.140	61.676
15	30.447	-30.447	-61.676	67.765
16	33.504	-33.504	-67.765	74.466
17	36.923	-36.923	-74.466	81.851
18	40.631	-40.631	-81.851	89.977
19	32.263	-32.263	-89.977	96.429
20	23.090	-23.090	-96.429	101.05
21	14.244	-14.244	-101.05	103.90
22	5.7052	-5.7052	-103.90	105.04
23	-2.4961	2.4961	-105.04	104.54
24	-10.437	10.437	-104.54	102.45
25	-18.139	18.139	-102.45	98.823
26	-25.577	25.577	-98.823	93.707
27	-32.519	32.519	-93.707	87.204
28	-37.903	37.903	-87.204	79.623
29	-41.763	41.763	-79.623	71.270
30	-44.246	44.246	-71.270	62.421
31	-45.428	45.428	-62.421	53.336
32	-45.322	45.322	-53.336	44.271
33	-43.918	43.918	-44.271	35.488
34	-41.312	41.312	-35.488	27.225
35	-37.582	37.582	-27.225	19.709
36	-32.875	32.875	-19.709	13.134
37	-27.236	27.236	-13.134	7.6868
38	-20.631	20.631	-7.6868	3.5605
39	-13.114	13.114	-3.5605	0.93768
40	-4.6883	4.6883	-0.93768	1.76634E-12

```

ITER   0 RNORM = 418.9   RMNORM= 55.65
RINORM=0.7168E+05   RIMNOR=0.3124E+06
RENORM= 96.69   REMNOR=0.6948E-20   RATIO =0.3673E-01   TOLER =0.1000E-03   NOT CONVERGED
RFMAX = 45.43   RMMAX = 105.0
RTSMAL=0.1000E-03   RMSMAL=0.1000E-02
RDT   =0.7168E+05   RDR   =0.3124E+06
RATIOT=0.3673E-01   RATIO= 0.000
MAX UN= 2.384   IEQ=   33 NODE   17 DOF   1   Y-DISPL.F
MIN UN=-.9195E-03   IEQ=   71 NODE   36 DOF   1   Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS   0

```

```

ITER   2 RNORM = 418.9   RMNORM= 55.65
RINORM=0.7168E+05   RIMNOR=0.3124E+06
RENORM= 366.2   REMNOR=0.1549E-18   RATIO =0.7147E-01   TOLER =0.1000E-03   NOT CONVERGED

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>677 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	677 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	677 di 684								

```

RFMAX = 45.43      RMMAX = 105.0
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT   =0.7168E+05 RDR   =0.3124E+06
RATIOT=0.7147E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 12.43      IEQ=   53 NODE   27 DOF   1  Y-DISPL.F
MIN UN=-2.828     IEQ=   71 NODE   36 DOF   1  Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      3  RNORM = 418.9      RMNORM= 55.65
RINORM=0.7168E+05 RIMNOR=0.3124E+06
RENORM= 76.52      REMNOR=0.1375E-18  RATIO =0.3267E-01  TOLER =0.1000E-03  NOT CONVERGED
RFMAX = 45.43      RMMAX = 105.0
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT   =0.7168E+05 RDR   =0.3124E+06
RATIOT=0.3267E-01 RATIO= 0.000
MAX UN= 6.593      IEQ=   61 NODE   31 DOF   1  Y-DISPL.F
MIN UN=-3.206     IEQ=   79 NODE   40 DOF   1  Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

```

ITER      4  RNORM = 418.9      RMNORM= 55.65
RINORM=0.7168E+05 RIMNOR=0.3124E+06
RENORM=0.1983E-16 REMNOR=0.1425E-18  RATIO =0.1663E-10  TOLER =0.1000E-03  CONVERGED !
RFMAX = 45.43      RMMAX = 105.0
RTSMAL=0.1000E-03 RMSMAL=0.1000E-02
RDT   =0.7168E+05 RDR   =0.3124E+06
RATIOT=0.1663E-10 RATIO= 0.000
MAX UN=0.1420E-08 IEQ=   27 NODE   14 DOF   1  Y-DISPL.F
MIN UN=-.1830E-08 IEQ=    5 NODE    3 DOF   1  Y-DISPL.F
NO. OF CONTACT CONSTRAINT VIOLATIONS      0

```

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>678 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	678 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	678 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
+-----+

```

New Project

SOLUTION REACHED USING 4 ITERATIONS ON 40

PRINT OUT FOR TIME STEP 4 (AT TIME 4.000) SUBINCREMENT 00001/00001

PRINT OUT OF ACTIVE COMPONENTS (FIXED NODES ARE NOT PRINTED OUT)

	Y-DISPL.F	X-ROT. F
	02	04
1	3.8059071E-02	-6.6851731E-03
2	3.6722642E-02	-6.6786982E-03
3	3.5387771E-02	-6.6695369E-03
4	3.4055028E-02	-6.6573557E-03
5	3.2725052E-02	-6.6418214E-03
6	3.1398546E-02	-6.6226005E-03
7	3.0076280E-02	-6.5993598E-03
8	2.8759093E-02	-6.5717523E-03
9	2.7447896E-02	-6.5393875E-03
10	2.6143684E-02	-6.5018262E-03
11	2.4847544E-02	-6.4585921E-03
12	2.3560660E-02	-6.4091620E-03
13	2.2284330E-02	-6.3529659E-03
14	2.1019966E-02	-6.2893951E-03
15	1.9769107E-02	-6.2177946E-03
16	1.8533430E-02	-6.1374638E-03
17	1.7314747E-02	-6.0476615E-03
18	1.6115043E-02	-5.9476024E-03
19	1.4936443E-02	-5.8364968E-03
20	1.3781172E-02	-5.7144714E-03
21	1.2651310E-02	-5.5826894E-03
22	1.1548656E-02	-5.4425948E-03
23	1.0474711E-02	-5.2959163E-03
24	9.4305950E-03	-5.1446607E-03
25	8.4169995E-03	-4.9911137E-03
26	7.4341354E-03	-4.8377773E-03
27	6.4817143E-03	-4.6871269E-03
28	5.5589588E-03	-4.5414362E-03
29	4.6646701E-03	-4.4027918E-03
30	3.7972460E-03	-4.2730888E-03
31	2.9547247E-03	-4.1540332E-03
32	2.1348253E-03	-4.0471507E-03
33	1.3349673E-03	-3.9537874E-03
34	5.5233253E-04	-3.8750907E-03
35	-2.1609113E-04	-3.8117257E-03
36	-9.7337192E-04	-3.7635731E-03
37	-1.7224661E-03	-3.7296623E-03
38	-2.4660646E-03	-3.7082243E-03
39	-3.2064214E-03	-3.6967697E-03
40	-3.9452352E-03	-3.6922554E-03
41	-4.6835738E-03	-3.6913287E-03

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>679 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	679 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	679 di 684								

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+
New Project

```

```

S T R E S S   R E S U L T S   F O R   G R O U P   N O .   1

0_L
ELEMENT TYPE      5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP      41
CURRENT TIME IS      4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

```

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1 D	0.000	-3.8059E-02	40.00	0.000	40.00	11.24	ACTIVE	0.000	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
2 D	0.000	-3.6723E-02	33.14	0.000	33.14	10.44	ACTIVE	0.000	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
3 D	0.000	-3.5388E-02	34.54	0.000	34.54	11.95	ACTIVE	0.000	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
4 D	0.000	-3.4055E-02	37.38	0.000	37.38	13.88	ACTIVE	0.000	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
5 D	0.000	-3.2725E-02	44.26	0.000	44.26	16.93	ACTIVE	0.000	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
6 D	0.000	-3.1399E-02	47.23	0.000	47.23	18.89	ACTIVE	0.000	-1.0000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
7 D	0.1932	-3.0076E-02	50.51	0.9658	50.51	20.94	ACTIVE	0.000	-1.2000	0.000	
1.000	1.000	0.9658	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
8 D	0.6249	-2.8759E-02	56.05	3.125	56.05	23.62	ACTIVE	0.000	-1.4000	0.000	
1.000	1.000	3.125	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
9 D	0.8875	-2.7448E-02	59.42	4.437	59.42	25.69	ACTIVE	0.000	-1.6000	0.000	
1.000	1.000	4.437	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
10 D	1.160	-2.6144E-02	62.91	5.800	62.91	27.79	ACTIVE	0.000	-1.8000	0.000	
1.000	1.000	5.800	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
11 D	1.554	-2.4848E-02	67.96	7.769	67.96	30.34	ACTIVE	0.000	-2.0000	0.000	
1.000	1.000	7.769	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
12 D	1.830	-2.3561E-02	71.50	9.150	71.50	32.46	ACTIVE	0.000	-2.2000	0.000	
1.000	1.000	9.150	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
13 D	2.112	-2.2284E-02	75.11	10.56	75.11	34.59	ACTIVE	0.000	-2.4000	0.000	
1.000	1.000	10.56	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
14 D	2.486	-2.1020E-02	79.91	12.43	79.91	37.07	ACTIVE	0.000	-2.6000	0.000	
1.000	1.000	12.43	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
15 D	2.770	-1.9769E-02	83.55	13.85	83.55	39.21	ACTIVE	0.000	-2.8000	0.000	
1.000	1.000	13.85	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
16 D	3.057	-1.8533E-02	87.23	15.29	87.23	41.37	ACTIVE	0.000	-3.0000	0.000	
1.000	1.000	15.29	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
17 D	3.419	-1.7315E-02	91.88	17.10	91.88	43.80	ACTIVE	0.000	-3.2000	0.000	
1.000	1.000	17.10	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
18 D	3.708	-1.6115E-02	95.58	18.54	95.58	45.97	ACTIVE	0.000	-3.4000	0.000	
1.000	1.000	18.54	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
19 D	4.063	-1.4936E-02	100.1	20.32	100.1	48.37	ACTIVE	0.000	-3.6000	0.000	
1.000	1.000	20.32	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	4.354	-1.3781E-02	103.9	21.77	103.9	50.54	ACTIVE	0.000	-3.8000	0.000	
1.000	1.000	21.77	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	4.646	-1.2651E-02	107.6	23.23	107.6	52.72	ACTIVE	0.000	-4.0000	0.000	
1.000	1.000	23.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	4.940	-1.1549E-02	111.4	24.70	111.4	54.90	ACTIVE	0.000	-4.2000	0.000	
1.000	1.000	24.70	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	5.288	-1.0475E-02	115.8	26.44	115.8	57.28	ACTIVE	0.000	-4.4000	0.000	
1.000	1.000	26.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	5.583	-9.4306E-03	119.6	27.92	119.6	59.46	ACTIVE	0.000	-4.6000	0.000	
1.000	1.000	27.92	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	5.879	-8.4170E-03	123.4	29.40	123.4	61.66	ACTIVE	0.000	-4.8000	0.000	
1.000	1.000	29.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	6.223	-7.4341E-03	127.8	31.12	127.8	64.02	ACTIVE	0.000	-5.0000	0.000	
1.000	1.000	31.12	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE:	TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO						
PROGETTAZIONE:		PROGETTO ESECUTIVO						
Mandatario:	Mandante:							
SYSTRA S.A.	SWS Engineering S.p.A.	SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo			COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
			IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	680 di 684

27 D	6.520	-6.4817E-03	131.6	32.60	131.6	66.21	ACTIVE	0.000	-5.200	0.000
1.000	1.000	32.60	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	6.818	-5.5590E-03	135.5	34.09	135.5	68.41	ACTIVE	0.000	-5.400	0.000
1.000	1.000	34.09	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	7.402	-4.6647E-03	137.8	35.01	137.8	69.64	ACTIVE	0.000	-5.600	2.000
1.000	1.000	37.01	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	7.945	-3.7972E-03	139.6	35.72	139.6	70.71	ACTIVE	0.000	-5.800	4.000
1.000	1.000	39.72	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	8.488	-2.9547E-03	141.5	36.44	141.5	72.12	ACTIVE	0.000	-6.000	6.000
1.000	1.000	42.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	9.070	-2.1348E-03	143.8	37.35	143.8	74.22	ACTIVE	0.000	-6.200	8.000
1.000	1.000	45.35	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	10.00	-1.3350E-03	145.6	40.02	145.6	76.33	UL-RL	3.0864E+04	-6.400	10.00
1.000	1.000	50.02	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	14.67	-5.5233E-04	147.5	61.33	147.5	80.04	UL-RL	3.0864E+04	-6.600	12.00
1.000	1.000	73.33	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	18.44	2.1609E-04	149.8	78.20	149.8	86.10	UL-RL	3.0864E+04	-6.800	14.00
1.000	1.000	92.20	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	21.75	9.7337E-04	151.7	92.75	151.7	92.75	V-C	1.0288E+04	-7.000	16.00
1.000	1.000	108.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	23.99	1.7225E-03	153.5	101.9	153.5	101.9	V-C	1.0288E+04	-7.200	18.00
1.000	1.000	119.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	26.26	2.4661E-03	155.8	111.3	155.8	111.3	V-C	1.0288E+04	-7.400	20.00
1.000	1.000	131.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	28.48	3.2064E-03	157.7	120.4	157.7	120.4	V-C	1.0288E+04	-7.600	22.00
1.000	1.000	142.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	30.70	3.9452E-03	159.5	129.5	159.5	129.5	V-C	1.0288E+04	-7.800	24.00
1.000	1.000	153.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	16.48	4.6836E-03	161.8	138.8	161.8	138.8	V-C	1.0288E+04	-8.000	26.00
1.000	1.000	164.8	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO TR.10.2.0.001	REV. B	FOGLIO 681 di 684

```

+-----+
|          PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*          |
|                                                                                                          |
|                                                                                                          |
|          NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64          |
|          Exe Time :29 October 2021  16:14:33          |
+-----+

```

New Project

STRESS RESULTS FOR GROUP NO. 2

0_R :
ELEMENT TYPE 5 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 41
CURRENT TIME IS 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

HARDENING 2D SOIL ELEMENT

***** TOTAL STRESS FORMULATION *****

EL *	FORCE	DISPL-Y	VERTICAL-P	HORIZON.-P	MAX-V-P	MAX-H-P	STATE	STIFFNESS	Z-LEVEL	PORE	E
FACTOR	UFACTOR	Peq	Su_a	Su_p	Cohe_a	Cohe_p	LAYER				
1	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	0.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
2	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.2000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
3	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.4000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
4	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.6000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
5	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-0.8000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
6	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
7	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
8	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
9	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
10	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-1.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
11	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
12	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
13	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
14	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.600	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
15	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-2.800	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
16	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.000	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
17	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.200	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
18	0.000	--	--	--	--	--	REMOVED	--	-3.400	0.000	
1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	not available	--			
19 D	11.36	1.4936E-02	2.000	56.82	72.00	62.16	PASSIVE	0.000	-3.600	0.000	
1.000	1.000	56.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
20 D	13.68	1.3781E-02	6.000	68.40	76.00	68.40	PASSIVE	0.000	-3.800	0.000	
1.000	1.000	68.40	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
21 D	16.00	1.2651E-02	10.00	79.98	80.00	79.98	PASSIVE	0.000	-4.000	0.000	
1.000	1.000	79.98	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
22 D	18.31	1.1549E-02	14.00	91.55	84.00	91.55	PASSIVE	0.000	-4.200	0.000	
1.000	1.000	91.55	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
23 D	20.63	1.0475E-02	18.00	103.1	88.00	103.1	PASSIVE	0.000	-4.400	0.000	
1.000	1.000	103.1	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
24 D	22.94	9.4306E-03	22.00	114.7	92.00	114.7	PASSIVE	0.000	-4.600	0.000	
1.000	1.000	114.7	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
25 D	24.31	8.4170E-03	26.00	121.6	96.00	121.6	V-C	8034.	-4.800	0.000	
1.000	1.000	121.6	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				
26 D	23.19	7.4341E-03	30.00	115.9	100.0	115.9	V-C	8034.	-5.000	0.000	
1.000	1.000	115.9	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0				

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<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>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>682 di 684</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	682 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	682 di 684								

27 D	22.10	6.4817E-03	34.00	110.5	104.0	110.5	V-C	8034.	-5.200	0.000
1.000	1.000	110.5	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
28 D	21.07	5.5590E-03	38.00	105.4	108.0	105.4	V-C	8034.	-5.400	0.000
1.000	1.000	105.4	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
29 D	20.26	4.6647E-03	40.00	99.30	110.0	99.30	V-C	8034.	-5.600	2.000
1.000	1.000	101.3	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
30 D	19.49	3.7972E-03	42.00	93.45	112.0	93.45	V-C	8034.	-5.800	4.000
1.000	1.000	97.45	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
31 D	18.76	2.9547E-03	44.00	87.81	114.0	87.81	V-C	8034.	-6.000	6.000
1.000	1.000	93.81	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
32 D	18.07	2.1348E-03	46.00	82.34	116.0	82.34	V-C	8034.	-6.200	8.000
1.000	1.000	90.34	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
33 D	17.41	1.3350E-03	48.00	77.04	118.0	77.04	V-C	8034.	-6.400	10.000
1.000	1.000	87.04	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
34 D	16.78	5.5233E-04	50.00	71.88	120.0	71.88	V-C	8034.	-6.600	12.000
1.000	1.000	83.88	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
35 D	14.63	-2.1609E-04	52.00	59.13	122.0	70.68	UL-RL	2.4102E+04	-6.800	14.000
1.000	1.000	73.13	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
36 D	11.68	-9.7337E-04	54.00	42.38	124.0	71.61	UL-RL	2.4102E+04	-7.000	16.000
1.000	1.000	58.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
37 D	8.764	-1.7225E-03	56.00	25.82	126.0	72.55	UL-RL	2.4102E+04	-7.200	18.000
1.000	1.000	43.82	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
38 D	5.876	-2.4661E-03	58.00	9.382	128.0	73.49	UL-RL	2.4102E+04	-7.400	20.000
1.000	1.000	29.38	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
39 D	5.333	-3.2064E-03	60.00	4.665	130.0	74.44	ACTIVE	0.000	-7.600	22.000
1.000	1.000	26.66	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
40 D	5.889	-3.9452E-03	62.00	5.445	132.0	75.39	ACTIVE	0.000	-7.800	24.000
1.000	1.000	29.44	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			
41 D	3.223	-4.6836E-03	64.00	6.225	134.0	76.33	ACTIVE	0.000	-8.000	26.000
1.000	1.000	32.23	0.000	0.000	15.00	15.00	ALT_2_8_L_0			

APPALTATORE: TELESE S.c.a r.l. Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3 SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO												
TR102 – Piazzale area di soccorso e rampa di collegamento per uscita di emergenza al km 45+850,00 (NV35) Opere di sostegno per rampa di accesso – Relazione di Calcolo	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>CL</td> <td>TR.10.2.0.001</td> <td>B</td> <td>683 di 684</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	683 di 684
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	CL	TR.10.2.0.001	B	683 di 684								

```

+-----+
|               PARATIEPLUS(TM)  NLS ENGINE RELEASE  2020.1.1  FULL VERSION  *Build date:Dec 12, 2019*           |
|                                                                                                           |
|               NewProject.BaseDesignSection_28.Nominal_64                                             |
|               Exe Time :29 October 2021   16:14:33                                                    |
+-----+

```

New Project

S T R E S S R E S U L T S F O R G R O U P N O . 3

WallElement_17762
ELEMENT TYPE 2 NO.OF ELEMENTS. IN THIS GROUP 40
C U R R E N T T I M E I S 4.0000 SUBINCREMENT 00001/00001

WALL2D ELEMENT

EL	TA	TB	MA	MB
1	18.022	-18.022	-7.4600	11.064
2	20.407	-20.407	-11.064	15.146
3	22.791	-22.791	-15.146	19.704
4	25.175	-25.175	-19.704	24.739
5	27.560	-27.560	-24.739	30.251
6	29.944	-29.944	-30.251	36.240
7	32.521	-32.521	-36.240	42.744
8	35.531	-35.531	-42.744	49.850
9	38.803	-38.803	-49.850	57.611
10	42.347	-42.347	-57.611	66.080
11	46.285	-46.285	-66.080	75.337
12	50.499	-50.499	-75.337	85.437
13	54.995	-54.995	-85.437	96.436
14	59.866	-59.866	-96.436	108.41
15	65.020	-65.020	-108.41	121.41
16	70.461	-70.461	-121.41	135.51
17	76.265	-76.265	-135.51	150.76
18	81.753	-81.753	-150.76	167.11
19	74.451	-74.451	-167.11	182.00
20	65.125	-65.125	-182.00	195.02
21	53.776	-53.776	-195.02	205.78
22	40.405	-40.405	-205.78	213.86
23	25.068	-25.068	-213.86	218.87
24	7.7108	-7.7108	-218.87	220.42
25	-10.725	10.725	-220.42	218.27
26	-27.687	27.687	-218.27	212.73
27	-43.271	43.271	-212.73	204.08
28	-57.524	57.524	-204.08	192.57
29	-70.381	70.381	-192.57	178.50
30	-81.926	81.926	-178.50	162.11
31	-92.199	92.199	-162.11	143.67
32	-101.20	101.20	-143.67	123.43
33	-108.60	108.60	-123.43	101.71
34	-110.71	110.71	-101.71	79.571
35	-106.90	106.90	-79.571	58.191
36	-96.824	96.824	-58.191	38.826
37	-81.599	81.599	-38.826	22.507
38	-61.213	61.213	-22.507	10.264
39	-38.065	38.065	-10.264	2.6512
40	-13.256	13.256	-2.6512	-2.73375E-11

