

COMUNE DI PALERMO



COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



IMPRESA ESECUTRICE:



PROGETTO ESECUTIVO

**PRIMO LOTTO FUNZIONALE CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN
SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO
NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA**

OPERE CIVILI

STRUTTURE, TRINCEE E GALLERIE ARTIFICIALI

G.A. CRISPI/AMARI A SINGOLO BINARIO (GA02)

Relazione geotecnica e di calcolo

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
R S 7 2	0 1	E	ZZ	CL	GA 0 2 0 X	0 0 1	B

PROGETTAZIONE: ATI (Associazione Temporanea d'Imprese)



PROGIN SPA (Capogruppo Mandataria)



Sab (Mandante)

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato/Data
A	Emissione	Piccirillo	25/10/10	Piccirillo	25/10/10	S. Esposito
B	Emissione a seguito istruttoria Italferr	Alvino	19/09/11	Piccirillo	19/09/11	S. Esposito

Nole del file:

RS7201EZZCLGA020X001_B

n: Elab.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 2 di 768	

I N D I C E

1. PREMESSA.....	4
2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	10
2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	10
2.2 NORMATIVA TECNICA	10
2.3 LINEE GUIDA	10
3. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	11
3.1 CALCESTRUZZI.....	11
3.2 ACCIAIO	12
4. CONDIZIONI GEOTECNICHE.....	13
4.1 INDAGINI ESEGUITE	13
4.2 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	13
5. ANALISI FEM MONODIMENSIONALE DELLE OPERE DI SOSTEGNO ..	22
5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO	22
5.1.1 Pressione e resistenza statica delle terre e dell'acqua	22
5.1.2 Azioni permanenti e accidentali.....	25
5.2 PARAMETRI GEOTECNICI MECCANICI E STRATIGRAFIE DI CALCOLO	26
5.2.1 Sezione 42	26
5.2.2 Sezione 45	26
5.2.3 Sezione 50	27
5.2.4 Sezione 60	27
5.2.5 Sezione 71	27
5.3 ELEMENTI STRUTTURALI.....	28
5.4 SEZIONI DI CALCOLO PER LA GA.....	30
5.4.1 Azioni permanenti ed accidentali.....	30
5.4.2 Fasi di calcolo	31
5.4.3 Risultati delle analisi	37
5.4.3.1 Sezione 42 alla progressiva 4+530.....	37
5.4.3.2 Sezione 45 alla progressiva 4+594.....	40
5.4.3.3 Sezione 50 alla progressiva 4+700.....	43
5.4.3.4 Sezione 60 alla progressiva 4+847.....	46
5.4.3.5 Sezione 71 alla progressiva 5+000.....	49
5.4.4 Stabilità locale.....	52
5.4.4.1 Sezione 42 alla progressiva 4+530.....	52
5.4.4.2 Sezione 45 alla progressiva 4+594.....	53
5.4.4.3 Sezione 50 alla progressiva 4+700.....	53
5.4.4.4 Sezione 60 alla progressiva 4+847.....	53
5.4.4.5 Sezione 71 alla progressiva 5+000.....	54
5.4.5 Verifica a galleggiamento del tampone di fondo	54
5.5 VERIFICHE DI RESISTENZA NEI PALI E NEL SOLETTONE DI COPERTURA.....	56
5.5.1 Sezione 42 alla prog. 4+530 (sezione tipo 1).....	56
5.5.2 Sezione 45 alla prog. 4+594 (sezione tipo 4).....	60
5.5.3 Sezione 50 alla prog. 4+700 e sez.71 alla prog. 5+000 (sezione tipo 2)	67

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 3 di 768	

5.5.4	Sezione 60 alla prog. 4+847 (sezione tipo 3)	72
5.6	ANALISI DELLA STRUTTURA INTERNA	77
5.6.1	Sezione 42 alla prog. 4+530 e sezione 45 alla progr. 4+594	82
5.6.2	Sezione 50 alla prog. 4+700	97
5.6.3	Sezione 60 alla prog. 4+847	109
5.6.4	Sezione 71 alla prog. 5+000	120

Appendice A. 133

ELABORATI DI CALCOLO PARATIE..... 133

Sezione 42 alla progressiva 4+530	134
Sezione 45 alla progressiva 4+594	259
Sezione 50 alla progressiva 4+700	389
Sezione 60 alla progressiva 4+847	516
Sezione 71 alla progressiva 5+000	641

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 4 di 768

1. PREMESSA

Nel presente documento sono riportate le considerazioni di carattere geotecnico relative alla progettazione esecutiva per l'esecuzione dei lavori "Chiusura dell'anello ferroviario in sotterraneo, nel tratto di linea tra le stazioni di Palermo Notarbartolo e Giachery e proseguimento fino a Politeama".

In particolare, il ramo di nuova realizzazione compreso nella prima fase funzionale, in prosecuzione alla fermata Giachery, è costituito per il primo tratto da una trincea di lunghezza pari a circa 200 m, per poi proseguire tutto in sotterraneo, comprendendo in successione la Fermata Porto e la Fermata Politeama. È inoltre prevista la realizzazione di una fermata interrata sul ramo esistente Notarbartolo-Giachery (Fermata Libertà), ubicata in corrispondenza dell'incrocio tra via Sicilia e via Lazio.

Nel presente documento si affronteranno le problematiche progettuali relative delle opere di sostegno definitive e provvisorie necessarie alla realizzazione della G.A. Crispi/Amari (GA02) a singolo binario. Tale opera è realizzata per mezzo di diaframmi continui di pali con tecnologia CSP (Cased Secant Piles), contrastati dai solettoni in c.a. di copertura e di base. Lo scavo sarà eseguito quindi con il metodo "cut and cover". Si prevedono due tipologie di opera di sostegno, in relazione alle condizioni litostratigrafiche presenti lungo lo sviluppo dell'opera.

La prima parte della GA02 è caratterizzata da un substrato costituito da sabbie calcarenitiche, con livello di falda a circa 2 m di profondità (circa fino al km 4+540): in tale tratto, per garantire la tenuta idraulica dell'opera, i pali saranno intersecati, realizzati con diametro di perforazione di 920 mm (di cui 914 mm netti escludendo lo spessore del tubo forma) interasse di 0.75 m, e lunghezza 15.0 m, tale per cui il piede degli stessi si approfondisca di 1.0 m al di sotto del tampone di fondo, di spessore 6.5 m, con funzione sia idraulica che statica; per il raggiungimento della quota necessaria alla realizzazione dei pali CSP costituenti la GA e del solettone di copertura, in questo primo tratto, si adottano paratie a sbalzo costituite da pali CSP esterni a quelli della GA, con il medesimo diametro di perforazione e interasse, e di lunghezza 10.0 m.

La seconda parte della GA02, circa dalla progressiva chilometrica 4+650, è caratterizzata da un substrato flyschoidale impermeabile, quindi in assenza di falda: in tale tratto, i pali saranno accostati, con diametro di perforazione e interasse di 920 mm, mentre non è necessaria la realizzazione del tampone di fondo, né per motivi idraulici, né per motivi statici, essendo la stabilità globale della paratia garantita dall'infissione della stessa, pari a circa 6 m; per consentire il raggiungimento della quota necessaria alla realizzazione della copertura senza fare un'opera di sostegno esterna, non realizzabile per motivi di ingombro, i pali CSP della GA sono realizzati da p.c., ma per i primi metri di profondità, fino alla quota di intradosso del solettone di copertura, si realizza un "mezzo-palo" completando solo il semicerchio esterno della sezione del palo. La lunghezza complessiva dei pali più il tratto di mezzo-palo è quindi $L = 13.5 + 4.0 = 17.5$ m.

Vi è poi una porzione intermedia, tra il km 4+540 e il km 4+650, identificata tramite il profilo geotecnico come zona di passaggio tra le due stratigrafie rilevate, dove ai terreni presenti, di natura eterogenea, si attribuiscono ancora permeabilità e parametri geotecnici caratteristici delle sabbie calcarenitiche, mentre il livello di falda scende da 2 a 3 m circa da p.c.. Il tampone di fondo, con funzioni sia statiche che idrauliche, è ridotto allo spessore di 6.0 m mentre i pali hanno lunghezza tale da approfondirsi di 1.0 m al di sotto del terreno trattato. In tale tratto, per problematiche di ingombro planimetrico, non è possibile realizzare le paratie provvisorie esterne di primo salto, che pertanto saranno sostituite dalla soluzione

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 5 di 768	

con i “mezzo-pali”. La lunghezza complessiva dei pali più il tratto di mezzo-pali è quindi $L = 14.5 + 4.0 = 18.5$ m.

Nel seguito, dopo un breve richiamo alle condizioni geotecniche del sito, si riportano le analisi effettuate con un codice FEM monodimensionale (Paratie, versione 7.0), sulle seguenti sezioni di calcolo della galleria artificiale:

1. Sezione 42 alla progressiva 4+530 (Sezione Tipo “1”)
2. Sezione 45 alla progressiva 4+594 (Sezione Tipo “4”)
3. Sezione 50 alla progressiva 4+700 (Sezione Tipo “2”)
4. Sezione 60 alla progressiva 4+847 (Sezione Tipo “3”)
5. Sezione 71 alla progressiva 5+000 (Sezione Tipo “2”)

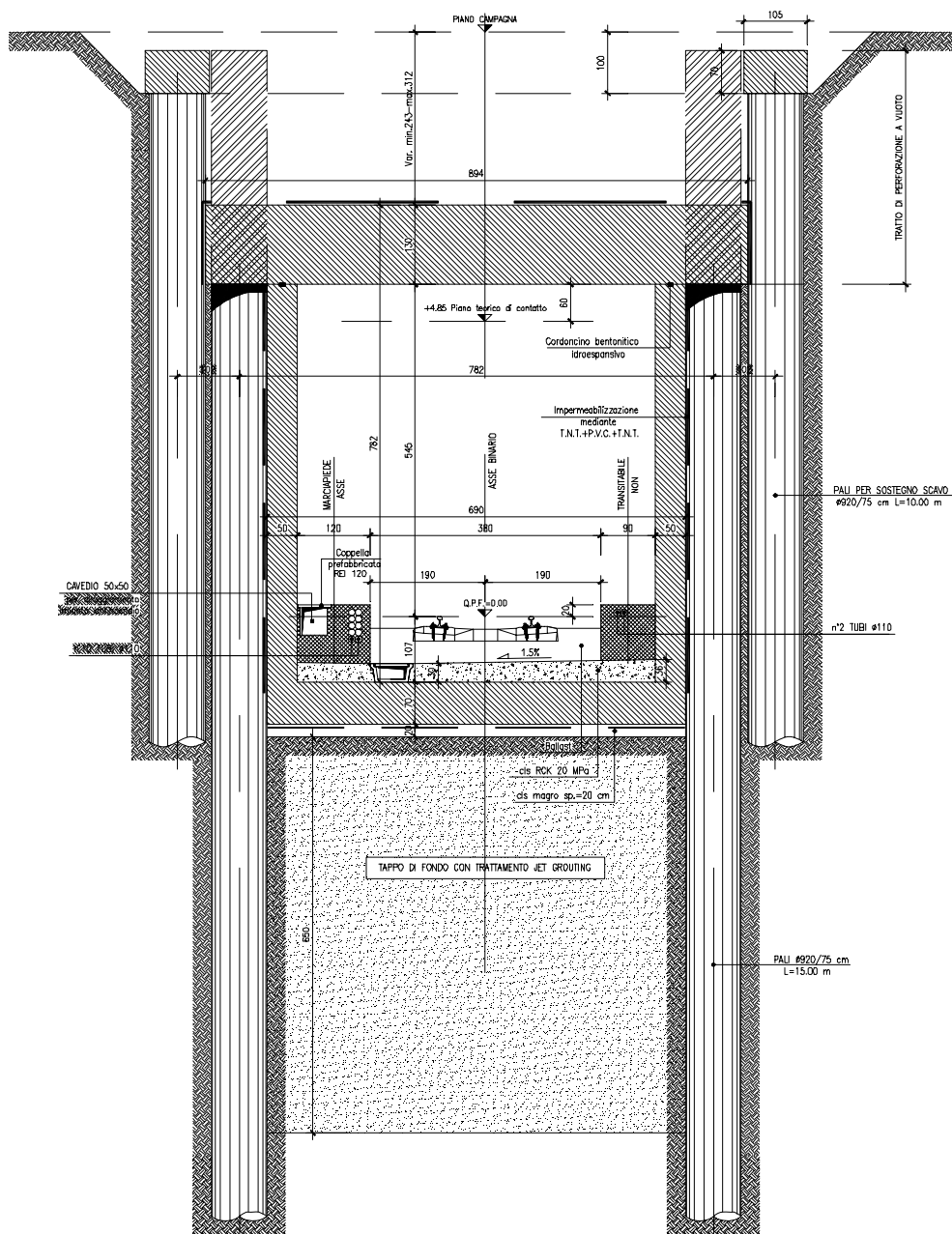
Le sezioni di calcolo sopra indicate differiscono per la stratigrafia, la falda (cfr. § 5.2), l'approfondimento dello scavo all'interno delle opere di sostegno, la tipologia di opera di sostegno provvisoria adottata, l'interasse tra i pali.

Per quanto riguarda il dimensionamento della paratia provvisoria di primo salto esterna alla GA, si rimanda alla specifica relazione di calcolo, in cui, oltre all'analisi della stessa e alle relative verifiche strutturali e geotecniche, tramite modelli FEM piani è studiata anche l'interazione con le paratie definitive costituenti la GA, validandone le metodologie impiegate per il dimensionamento delle varie sezioni di calcolo ed i risultati ottenuti tramite i modelli FEM monodimensionali.

Si riportano di seguito le sezioni tipologiche strutturali:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 6 di 768

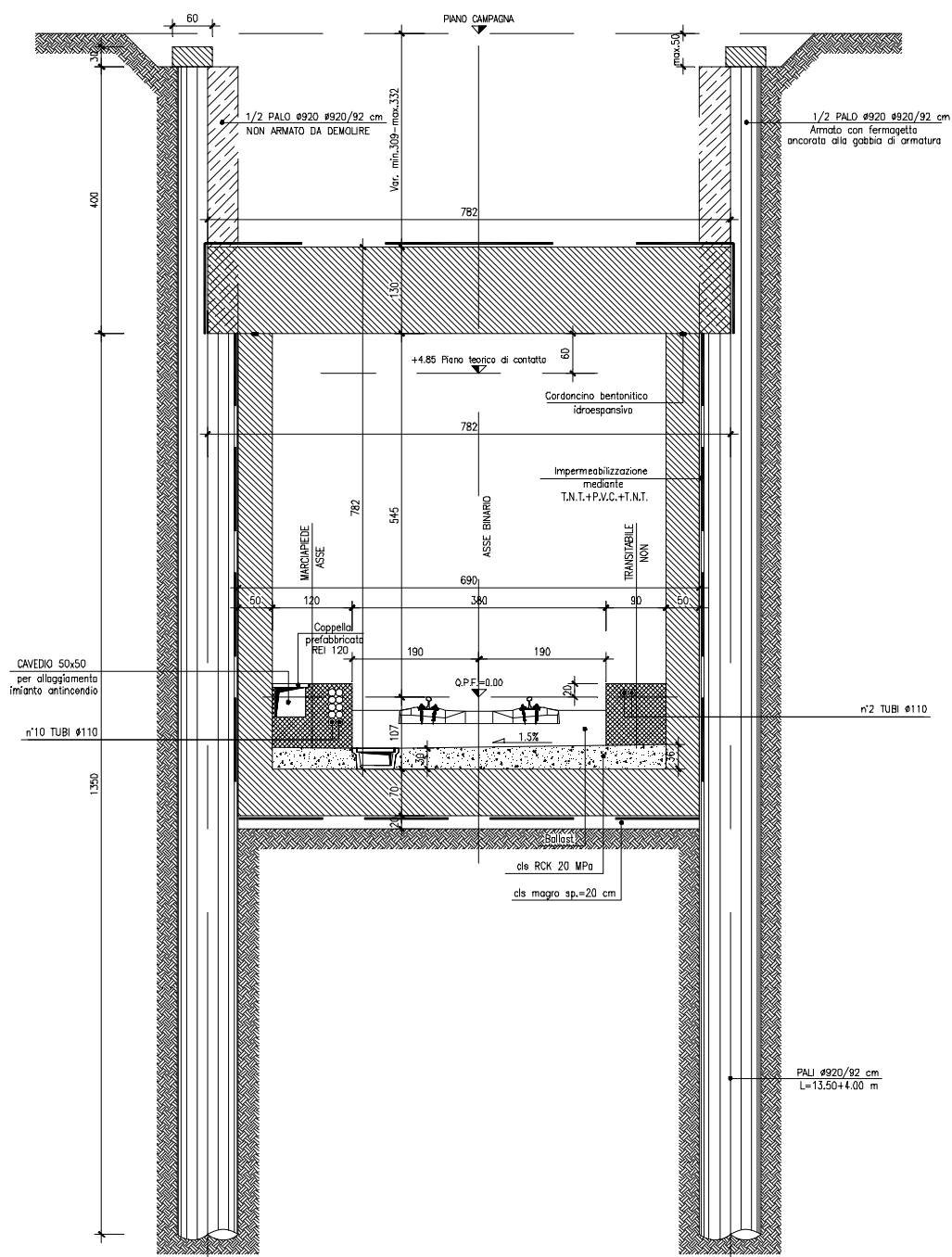
SEZIONE TIPO "1" -Scala 1:50
VALIDA DA Progr.4+263.20 a Progr.4+540.32



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 7 di 768

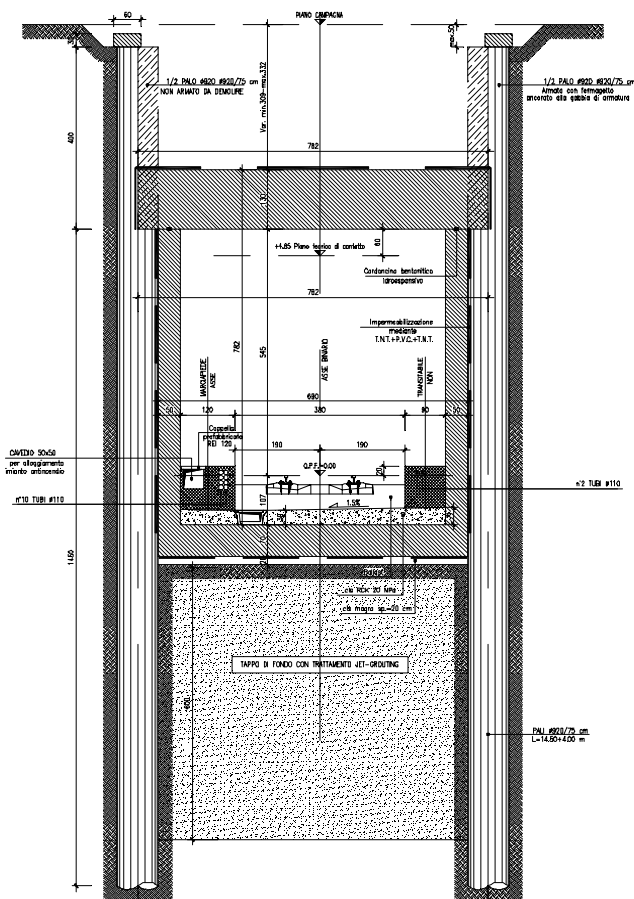
SEZIONE TIPO "2" - Scala 1:50

VALIDA DA Progr.4+648.24 a Progr.4+750.37
E DA Progr.4+874.99 a Progr.4+999.77

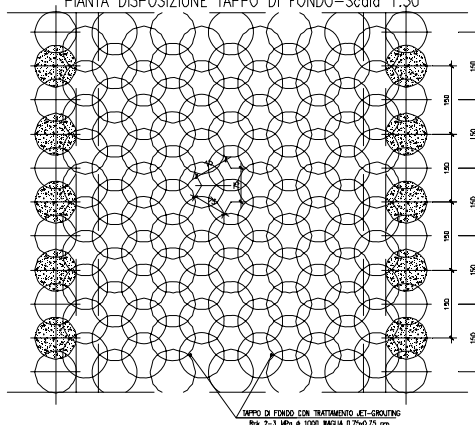


APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 9 di 768

SEZIONE TIPO "4"-Scala 1:50
VALORI DA Prop.4-1540.322 a Prop.4-1548.248



SEZIONE TIPO "4"-Scala 1:50
PIANTA DISPOSIZIONE TAPPO DI FONDO-Scala 1:50



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 10 di 768	

2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [DR 1] RS1L 01 D 79 RH GE0001 00A A – “Relazione Geologica” - Progetto Definitivo; 2004.
- [DR 2] RS1L 01 D 79 F5 GE0005 00A A – “Profilo Geologico” - Progetto Definitivo; 2004.
- [DR 3] RS1L 01 D 11 RB OC0001 001 B – “Relazione geotecnica generale” - Progetto Definitivo; 2004.
- [DR 4] RS1L 01 D 11 CL GA020X 001 A– “G.A. Crispi/Amari a singolo binario (GA02) – Relazione di calcolo” - Progetto Definitivo; 2004.
- [DR 5] Relazione geotecnica di Progetto Esecutivo

2.2 NORMATIVA TECNICA

- [NT 1] D.M. LL.PP. del 2 agosto 1980 "Criteri Generali e Prescrizioni Tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo di ponti stradali"
- [NT 2] D.M. 11.03.1988 “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”
- [NT 3] D.M. LL.PP. del 4 maggio 1990 "Aggiornamento delle Norme Tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo di ponti stradali"
- [NT 4] D.M. 09.01.1996 “Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento normale e precompresso e per le strutture metalliche”
- [NT 5] D.M. 16.01.1996 “Norme Tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”
- [NT 6] D.M. 16.01.1996 “Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche”.
- [NT 7] Circolare 156 del 04.07.1996 “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi”.
- [NT 8] Circ. Min. LL.PP. del 15 ottobre 1996 n. 252 "Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per la disciplina ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche" di cui al decreto ministeriale del 9 gennaio 1996.

2.3 LINEE GUIDA

- [LG 1] AGI Associazione Geotecnica Italiana, "Linee Guida sugli aspetti geotecnici della progettazione antisismica" Edizione Provvisoria, 2005.
- [LG 2] AGI Associazione Geotecnica Italiana "Raccomandazioni sui pali di fondazione", 1984.
- [LG 3] AICAP, "Ancoraggi nei terreni e nelle rocce-Raccomandazioni", Maggio 1993.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 11 di 768	

3. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Per gli elementi strutturali oggetto della presente relazione si prescrive l'impiego dei materiali seguenti.

3.1 CALCESTRUZZI

Calcestruzzo per pali in c.a. secanti C32/40

- Resistenza caratteristica cubica: $R_{ck} \geq 40 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza caratteristica cilindrica: $f_{ck} \geq 32 \text{ N/mm}^2$
- Tensioni Ammissibili:
- compressione: $\sigma_{c,amm} = 6 + [(R_{ck} - 15)/4] = 12.25 \text{ N/mm}^2$
- taglio senza armatura specifica: $\tau_{co,amm} = 0.4 + [(R_{ck} - 15)/75] = 0.73 \text{ N/mm}^2$
- taglio con armatura specifica: $\tau_{c1,amm} = 1.4 + [(R_{ck} - 15)/35] = 2.11 \text{ N/mm}^2$

Calcestruzzo per pali in c.a. accostati e paratie di primo salto C28/35

- Resistenza caratteristica cubica: $R_{ck} \geq 35 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza caratteristica cilindrica: $f_{ck} \geq 28 \text{ N/mm}^2$
- Tensioni Ammissibili:
- compressione: $\sigma_{c,amm} = 6 + [(R_{ck} - 15)/4] = 11.0 \text{ N/mm}^2$
- taglio senza armatura specifica: $\tau_{co,amm} = 0.4 + [(R_{ck} - 15)/75] = 0.67 \text{ N/mm}^2$
- taglio con armatura specifica: $\tau_{c1,amm} = 1.4 + [(R_{ck} - 15)/35] = 1.97 \text{ N/mm}^2$

Calcestruzzo solettoni e fodere in c.a. C28/35

- Resistenza caratteristica cubica: $R_{ck} \geq 35 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza caratteristica cilindrica: $f_{ck} \geq 28 \text{ N/mm}^2$
- Tensioni Ammissibili:
- compressione: $\sigma_{c,amm} = 6 + [(R_{ck} - 15)/4] = 11.0 \text{ N/mm}^2$
- taglio senza armatura specifica: $\tau_{co,amm} = 0.4 + [(R_{ck} - 15)/75] = 0.67 \text{ N/mm}^2$
- taglio con armatura specifica: $\tau_{c1,amm} = 1.4 + [(R_{ck} - 15)/35] = 1.97 \text{ N/mm}^2$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 12 di 768

3.2 ACCIAIO

Acciaio per armature:

B450C (ex FeB44K)

- Tensione normale caratteristica di rottura $f_{tk} \geq 540 \text{ N/mm}^2$
- Tensione normale caratteristica di snervamento $f_{yk} \geq 450 \text{ N/mm}^2$
- Tensione normale ammissibile $\sigma_s = 255 \text{ N/mm}^2$

Acciaio per laminati (e.g. strutture di contrasto provvisorie):

S355 (ex Fe510)

- Tensione normale caratteristica di rottura $f_{tk} \geq 510 \text{ N/mm}^2$
- Tensione normale caratteristica di snervamento $f_{yk} \geq 355 \text{ N/mm}^2$
- Tensione normale ammissibile $\sigma_s = 240 \text{ N/mm}^2$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 13 di 768	

4. CONDIZIONI GEOTECNICHE

4.1 INDAGINI ESEGUITE

Lungo il tracciato in esame sono state eseguite diverse campagne geognostiche consistite da indagini in sito e di laboratorio al fine di caratterizzare le formazioni stratigrafiche presenti in sito.

In particolare le campagne geognostiche eseguite sono le seguenti:

- Campagna geognostica “Metrotram” del 2000:
 - o N.3 sondaggi a carotaggio continuo (denominati “S”) di lunghezza variabile da 10 a 22 m
- Campagna geognostica “Metroferrovia” del 2003:
 - o N.11 sondaggi a carotaggio continuo (denominati “SM”) di lunghezza variabile da 20 a 40 m;
 - o Installazione di n.7 piezometri a tubo aperto;
 - o N. 4 prove sismiche tipo Down-Hole;
 - o Indagini geofisiche georadar.
- Campagna geognostica del 2010, finalizzata alla redazione del Progetto Esecutivo:
 - o N. 14 sondaggi a carotaggio continuo (denominati “SE”) di lunghezza variabile da 15 a 35.5 m;
 - o Installazione piezometri a tubo aperto;
 - o Esecuzione di prove sismiche;
 - o Esecuzione di prove penetrometriche statiche.

Per i dettagli sulle indagini e sulle elaborazioni si rimanda alla relazione geotecnica generale (cfr. [DR 5]).

4.2 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Per quanto sopra esposto, e per quanto mostrato dai risultati delle indagini geognostiche effettuate, lungo il tracciato le unità geotecniche che interagiscono con le opere sono le seguenti:

Terreno di riporto

- **Unità R:** terreno di riporto, suolo vegetale; si tratta di depositi molto eterogenei prevalentemente sabbiosi e sabbiosi-limosi con inclusi elementi lapidei di natura calcarenitica da centimetrici a decimetrici.

Depositi eluviali (terre rosse)

- **Unità LR:** si tratta di depositi eluviali costituiti prevalentemente da argille e limi con inclusi elementi più grossolani a spigoli vivi; sono stati intercettati solo localmente lungo il tracciato e presentano spessore modesto.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 14 di 768	

Depositi alluvionali recenti

- **Unità ALF:** si tratta di depositi molto recenti costituiti prevalentemente da limi sabbiosi e sabbie limose con presenza di sostanza organica in decomposizione; costituiscono le alluvioni del Paleoalveo.

Complesso calcarenitico – sabbioso Pleistocenico

- **Unità CL:** calcareniti prevalentemente cementate;
- **Unità SC:** sabbie calcarenitiche fini e grossolane di colore biancastro e ocra con inclusi elementi lapidei calcarenitici e calcareniti tenere; questo deposito è quello che predomina lungo il tracciato in esame;
- **Unità SCL:** sabbie fini limose e limi sabbiosi;
- **Unità SCG:** sabbie medio grossolane con ghiaia e ciottoli arrotondati di dimensioni centimetriche.

Complesso limo-sabbioso Pliocenico

- **Unità LS:** limi, limi sabbiosi e sabbie Plioceniche con elevato contenuto in fossili.

Flysch Numidico

- **Unità FNAIt:** rappresentano l'alterazione delle sottostanti argille integre; sono costituite da argille e argille sabbiose in genere abbastanza consistenti;
- **Unità FNA:** argilla grigia a tessitura brecciata o scagliata, spesso a consistenza marnosa, con intercalati subordinati livelli quarzarenitici. Sono frequenti livelli argillitici a consistenza litoide;
- **Unità FNQ:** si tratta di quarzareniti durissime, estremamente fratturate fino a minutamente frammentate;
- **Unità S/FNQ:** si tratta di sabbie fini debolmente limose con trovanti quarzarenitici.

Nelle seguenti immagini si riportano i dati geotecnici disponibili di maggiore rilevanza progettuale.

Per ulteriori dettagli sulla caratterizzazione geotecnica e sulle indagini si rimanda alla Relazione geotecnica generale (cfr. [DR 5])

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 15 di 768	

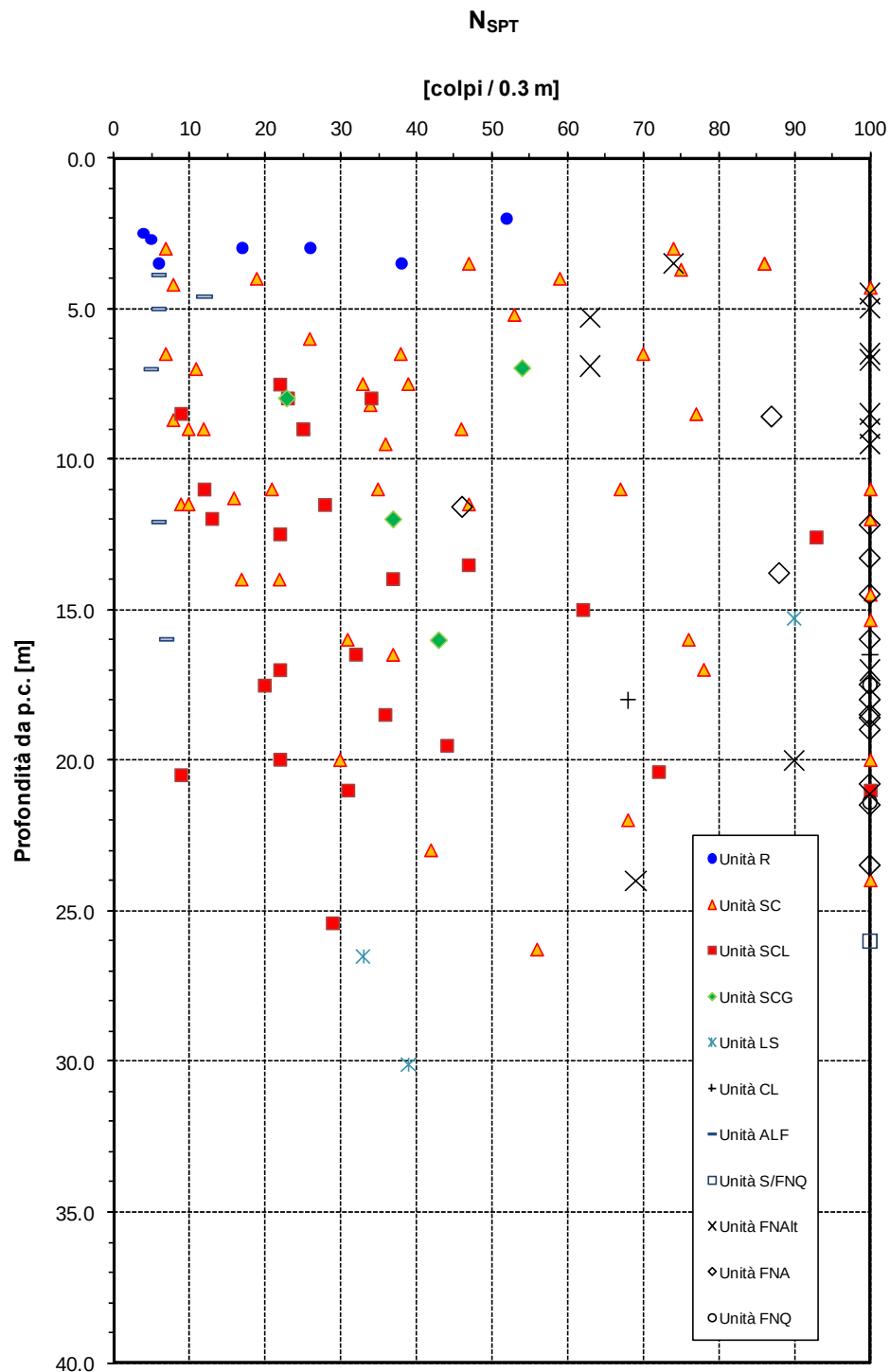


Figura 1 - N_{spt}

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 16 di 768

Angolo di resistenza al taglio da prove SPT (Schmertmann, 1977)

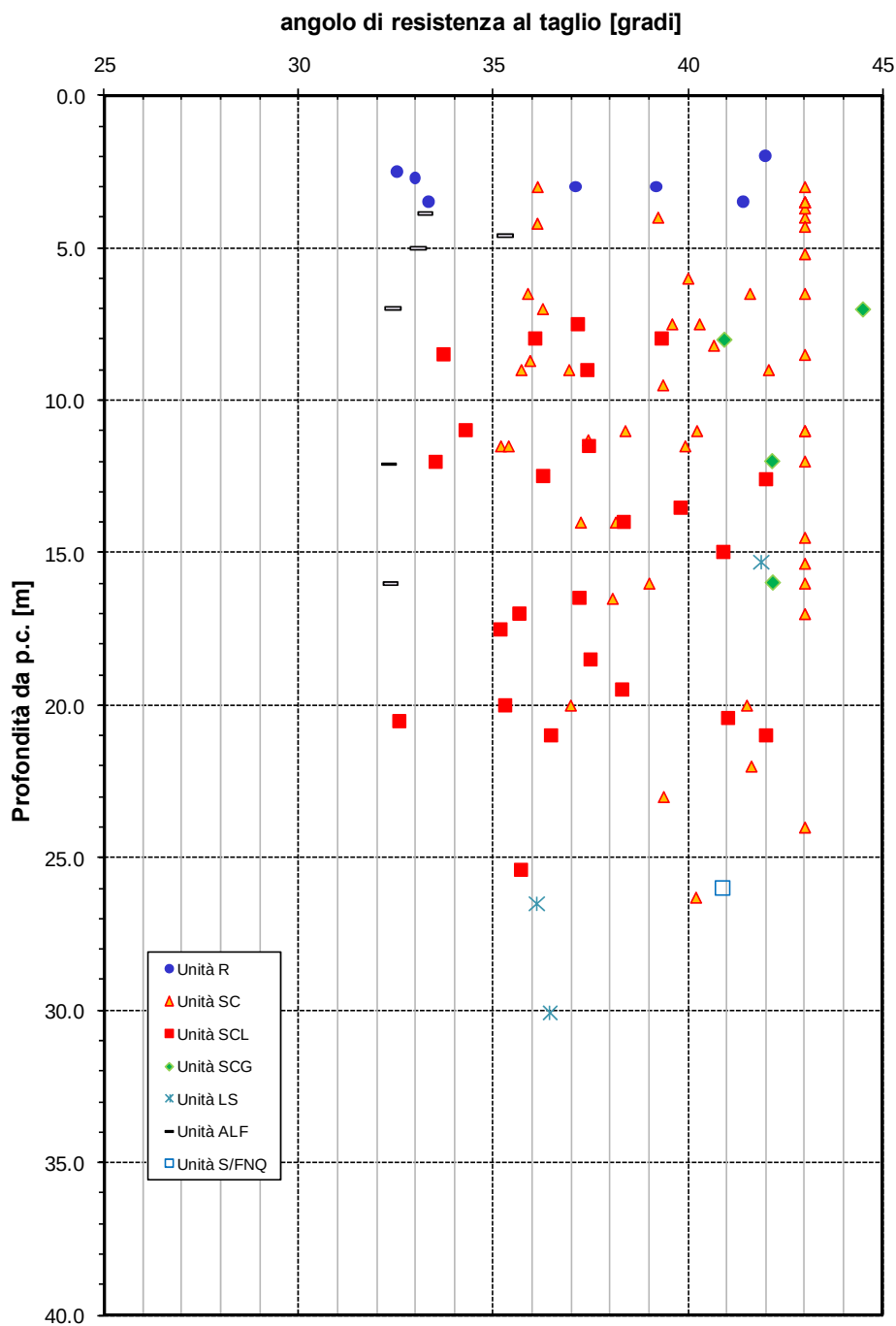


Figura 2 – angolo di resistenza al taglio da prove SPT (Schmertmann, 1977)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 17 di 768	

Correlazione $N_{SPT}-\phi'$, De Mello (1971)

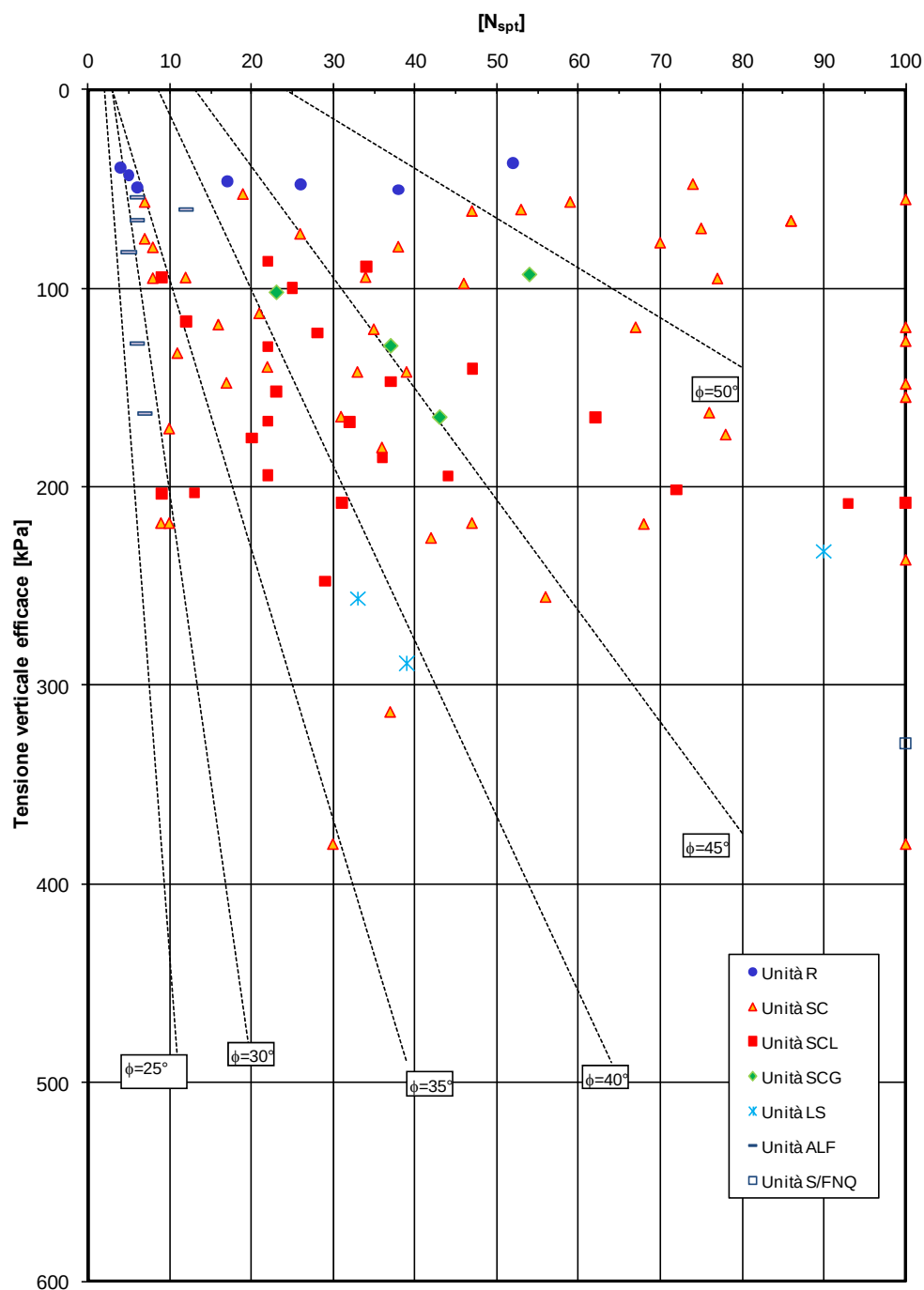


Figura 3 – Andolo di resistenza al taglio da correlazione di De Mello (1971)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 18 di 768	

Modulo di deformabilità da prove SPT

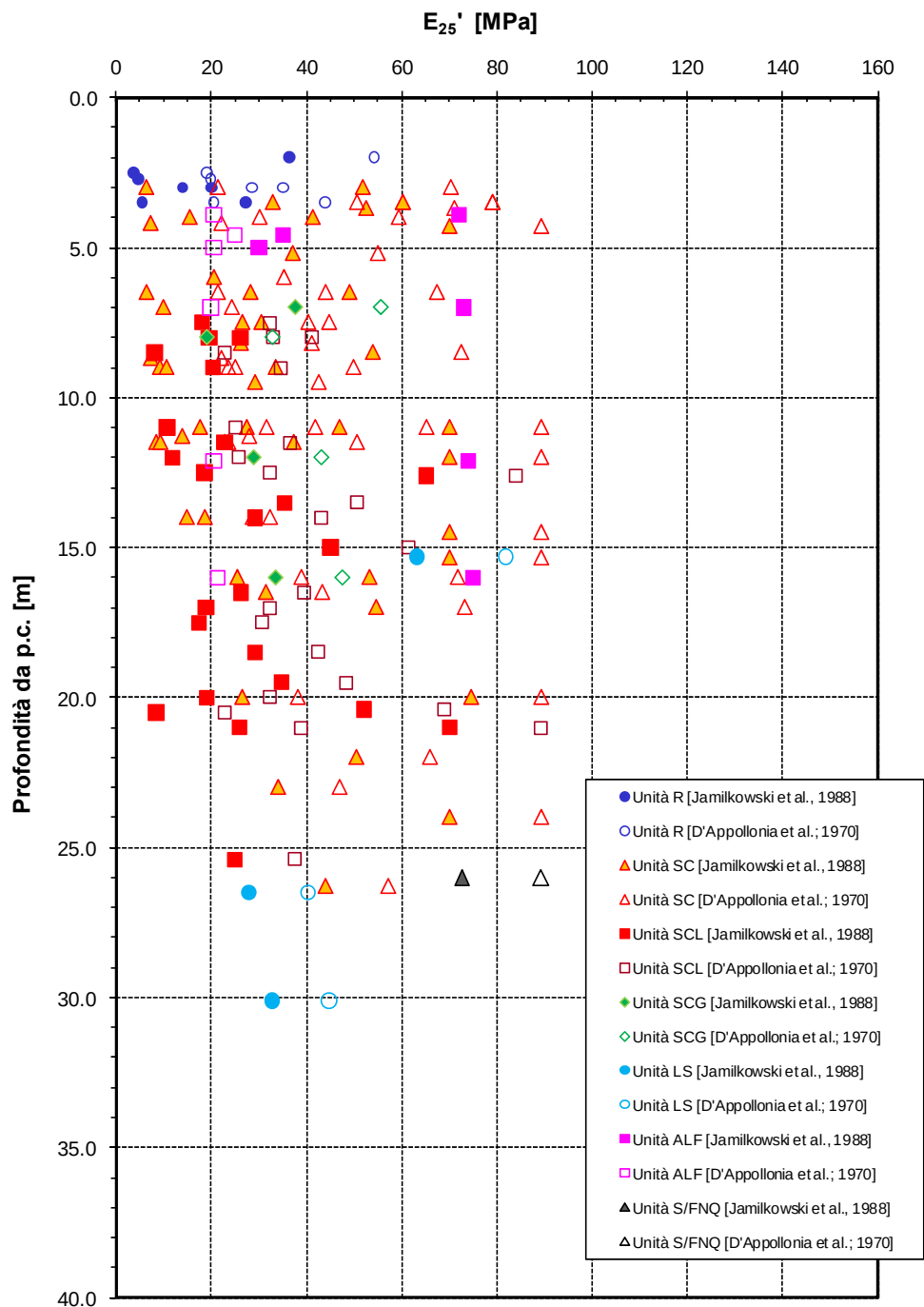


Figura 4 – Modulo di deformazione E_{25}' da prove SPT

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 19 di 768	

Velocità onde di taglio da prova Down-hole SE02

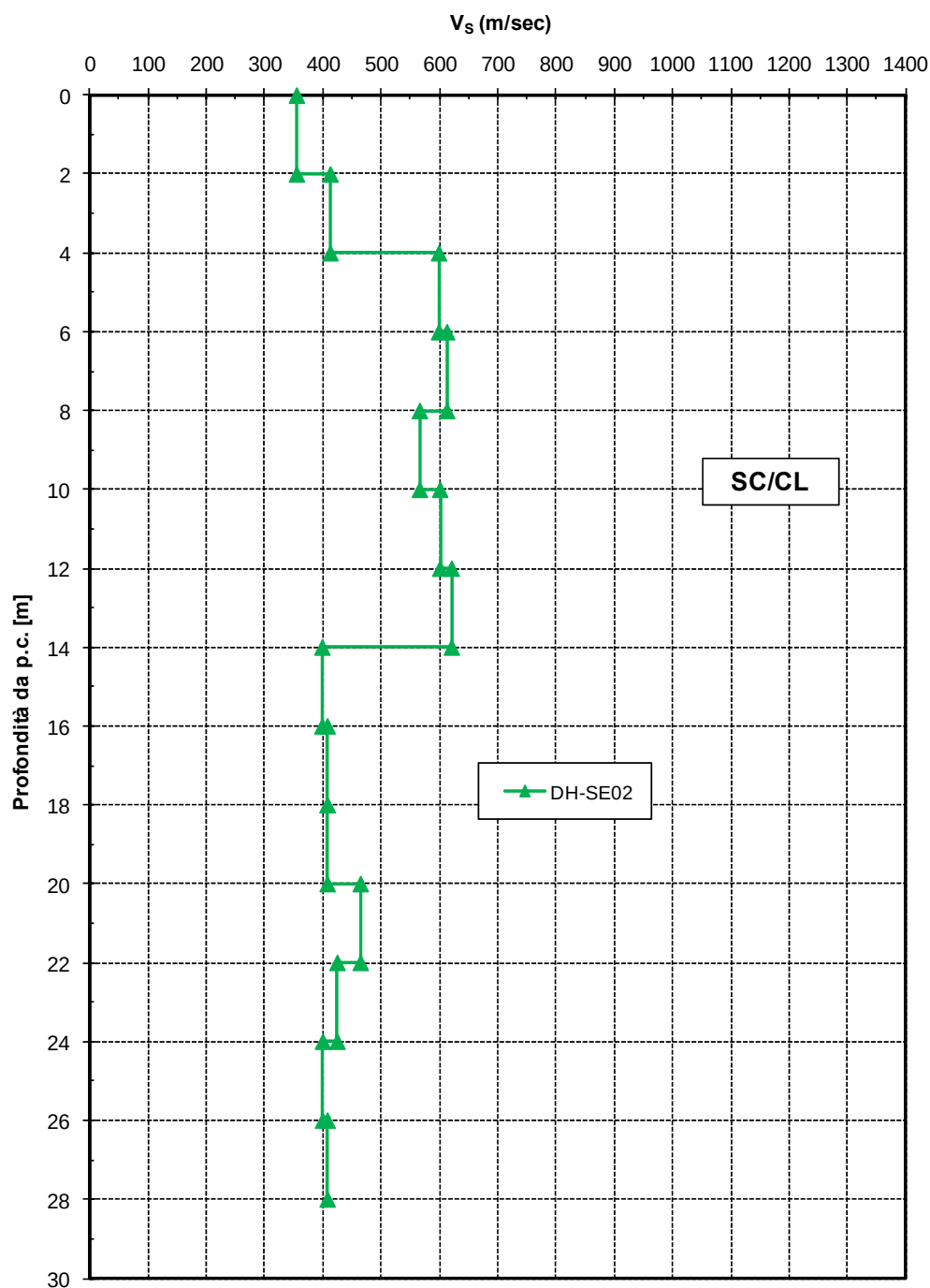


Figura 5– Velocità delle onde di taglio VS da prova Down – Hole SE02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 20 di 768	

Velocità onde di taglio da prova Down-hole SE08

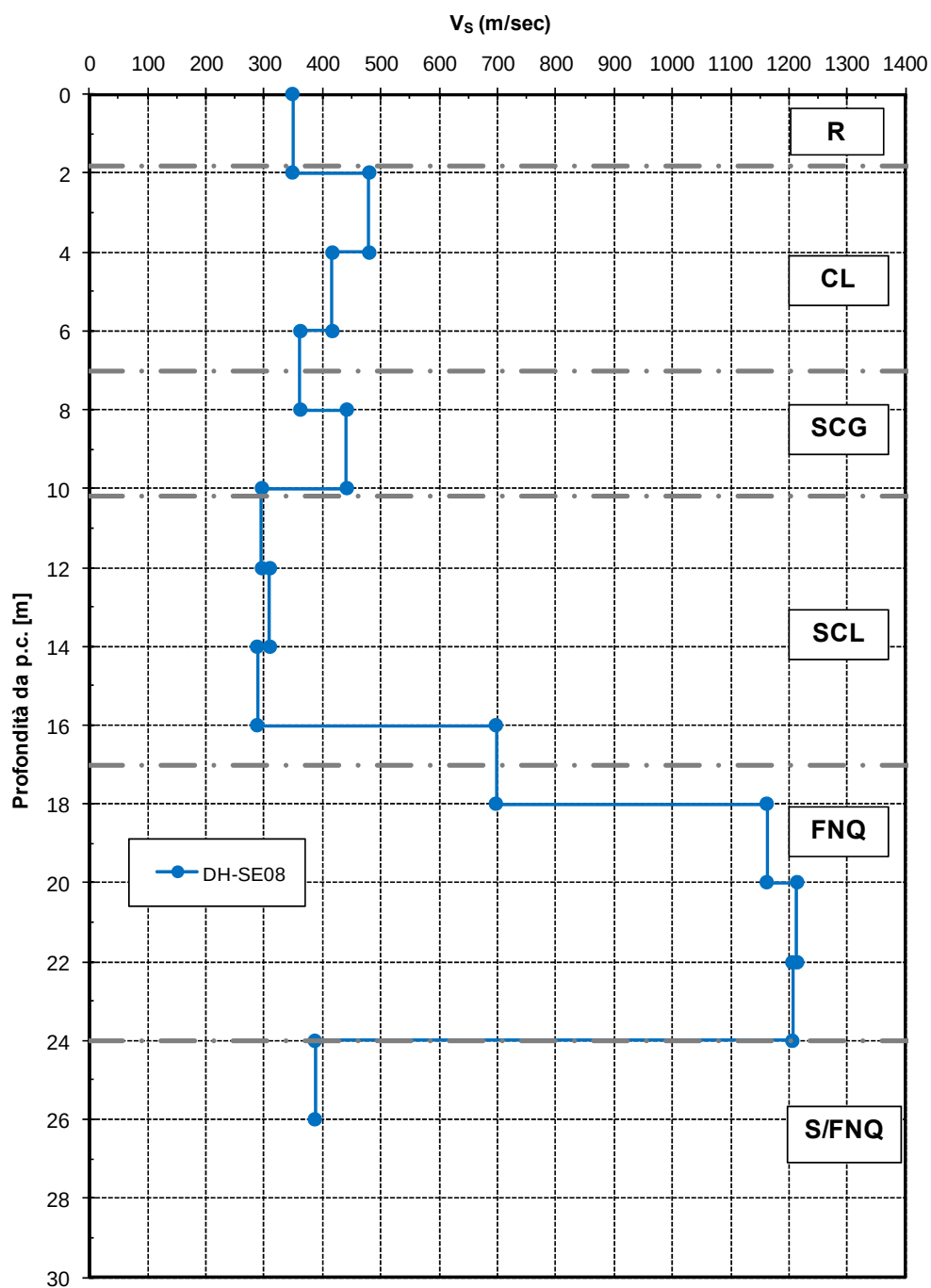


Figura 6– Velocità delle onde di taglio VS da prova Down – Hole SE08

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 21 di 768	

Velocità onde di taglio da prova Down-hole SE12

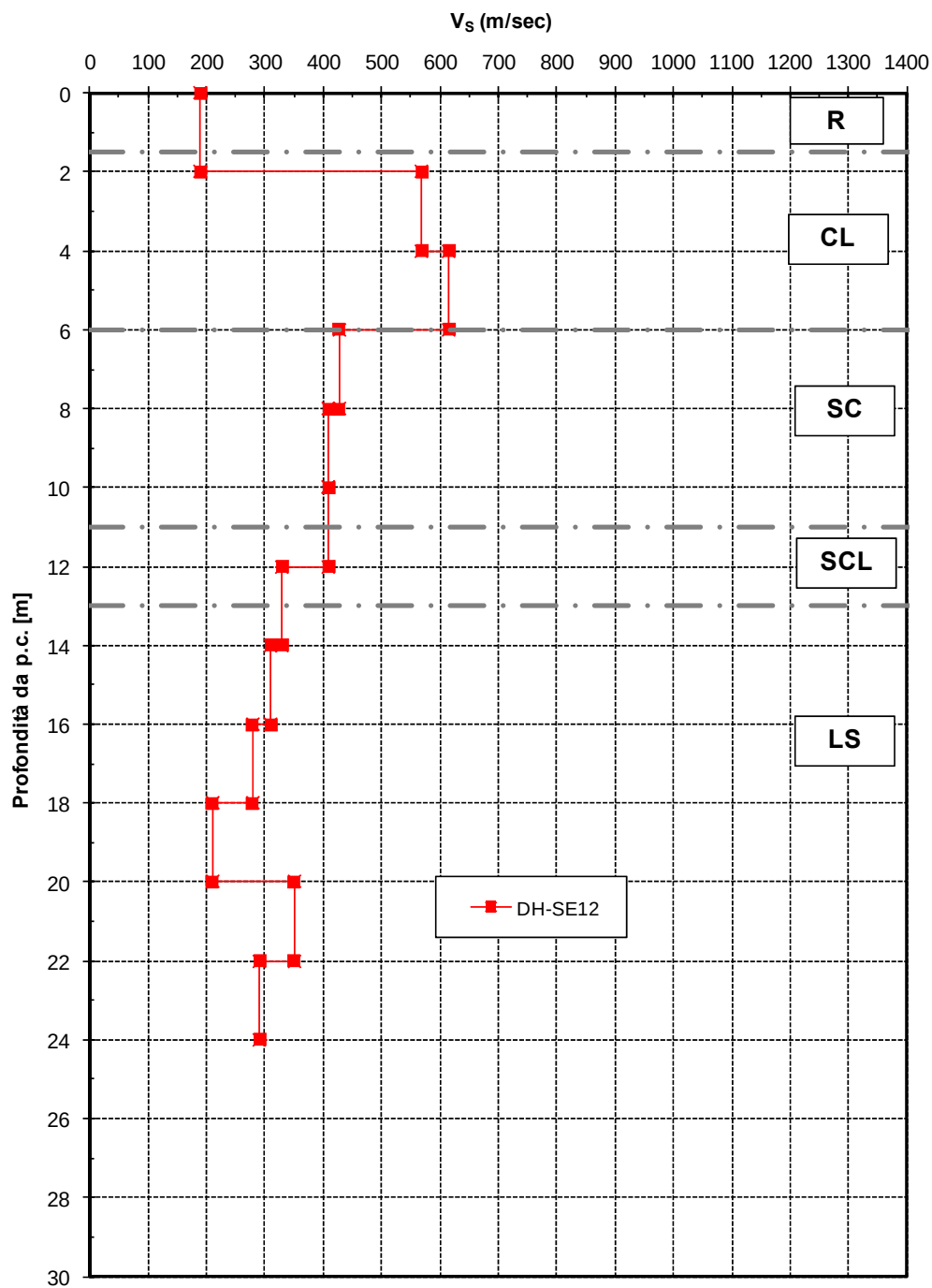


Figura 7– Velocità delle onde di taglio VS da prova Down – Hole SE12

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 22 di 768

5. ANALISI FEM MONODIMENSIONALE DELLE OPERE DI SOSTEGNO

5.1 METODOLOGIA DI CALCOLO

Al fine di ottenere informazioni attendibili sull'entità delle sollecitazioni e delle deformazioni nelle paratie è necessario poterne seguire il comportamento durante le principali fasi esecutive. Il calcolo "monodimensionale" della paratia verrà perciò condotto con l'ausilio di un codice di calcolo automatico agli elementi finiti (Paratie v7.0) che, con l'impiego di un metodo di calcolo iterativo, consente di modellare l'interazione terreno-struttura nella successione delle fasi di scavo e di esercizio.

Infatti, in tale codice di calcolo, l'interazione fra la paratia e il terreno, è simulata modellando la prima con elementi finiti caratterizzati da una rigidità flessionale ed il secondo con molle elasto-plastiche connesse ai nodi della paratia di rigidità proporzionale al modulo di rigidità del terreno. Inoltre, è possibile modellare eventuali elementi di sostegno della paratia (tiranti, puntoni, centine) con molle dotate di opportuna rigidità.

La legge costitutiva elasto-plastica del terreno è identificata dai parametri di spinta del terreno: il terreno reagisce in modo elastico sino ai valori limite dello spostamento raggiunti i quali, la reazione corrisponde, a seconda del segno dello spostamento, ai valori limite della pressione attiva o passiva. Si intende che gli spostamenti vengono computati a partire dalla situazione di terreno "in quiete".

Questo modello, nella sua semplicità concettuale, derivato direttamente dal modello di Winkler, consente una simulazione del comportamento del terreno adeguata agli scopi progettuali. In particolare, vengono superate le limitazioni dei più tradizionali metodi dell'equilibrio limite, non idonei a seguire il comportamento della struttura al variare delle fasi esecutive.

Il metodo di calcolo richiede la definizione di parametri di interazione struttura-terreno, valutati in funzione delle caratteristiche geotecniche e fisiche dei terreni e delle caratteristiche geometriche e strutturali dell'opera. Nei paragrafi seguenti si forniscono tutti i valori dei parametri assunti nella analisi.

Tutti i calcoli verranno condotti con riferimento a condizioni di lungo termine (parametri del terreno "efficaci") che, nel caso di esecuzione di scavi (detensionamento del terreno), conducono a risultati cautelativi sul dimensionamento delle opere di sostegno.

5.1.1 Pressione e resistenza statica delle terre e dell'acqua

In generale, la pressione σ'_h che lo scheletro solido del terreno esercita su una struttura di sostegno dipende dagli spostamenti che essa subisce per effetto di σ'_h stessa ovvero dipende dall'interazione fra la struttura ed il terreno a tergo dell'opera. Nel caso in cui la struttura subisca uno spostamento verso valle (diminuzione della tensione orizzontale efficace rispetto alle condizioni geostatiche), la σ'_h sul paramento di monte può essere calcolata come:

$$\sigma'_h = k_a \sigma'_v - 2c' \sqrt{k_a} \quad \text{pressione attiva}$$

dove:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 23 di 768

k_a è il coefficiente di spinta attiva

σ'_v è la tensione verticale efficace

c' è la coesione efficace

In condizioni statiche, k_a è funzione dell'angolo di attrito efficace dello scheletro solido φ' , dell'angolo di attrito δ fra struttura e terreno (nelle analisi $\delta' = 0.5 \cdot \varphi' \leq 15^\circ$), dell'inclinazione ψ rispetto all'orizzontale del paramento di monte della struttura di sostegno (nelle analisi $\psi = 90^\circ$) e dell'inclinazione β rispetto all'orizzontale del versante a tergo dell'opera. Fra le varie formulazioni proposte per il calcolo di k_a , nel caso di condizioni stratigrafiche omogenee e di cunei di spinta non influenzati dall'andamento della falda lungo il pendio, poiché formulazioni più complesse come ad esempio il modello a spirale logaritmica (cfr. Figura 8) non portano a risultati più accurati, si farà riferimento a quella di [Coulomb, 1776] che considera una superficie di rottura piana:

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

Nel caso in cui la struttura subisca uno spostamento verso monte (aumento della tensione orizzontale efficace rispetto alle condizioni geostatiche), la σ'_h sul paramento di monte può essere calcolata come:

$$\sigma'_h = k_p \sigma'_v - 2c' \sqrt{k_p} \quad \text{pressione passiva}$$

dove:

k_p è il coefficiente di spinta attiva

σ'_v è la tensione verticale efficace

c' è la coesione efficace

Analogamente al coefficiente di spinta attiva, in condizioni statiche si può porre $k_p = k_p(\varphi', \psi, \beta, \delta)$. Nelle analisi effettuate si è posto $\delta' = 0.50 \cdot \varphi'$, con $\delta' \leq 15^\circ$. Fra le varie formulazioni proposte per il calcolo di k_p , di seguito, si farà riferimento a quella di [Caquot-Kerisel, 1948] che, nel caso in cui sia $\delta > \varphi' / 3$ fornisce risultati più attendibili delle altre formulazioni. La superficie potenziale di scorrimento del terreno è assimilabile in questo caso ad un arco di spirale logaritmica e non più ad una superficie piana. Tale coefficiente viene determinato dall'interpolazione polinomiale delle spirali logaritmiche fornite sperimentalmente da [Caquot-Kerisel, 1948], riportate in Figura 8.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 24 di 768

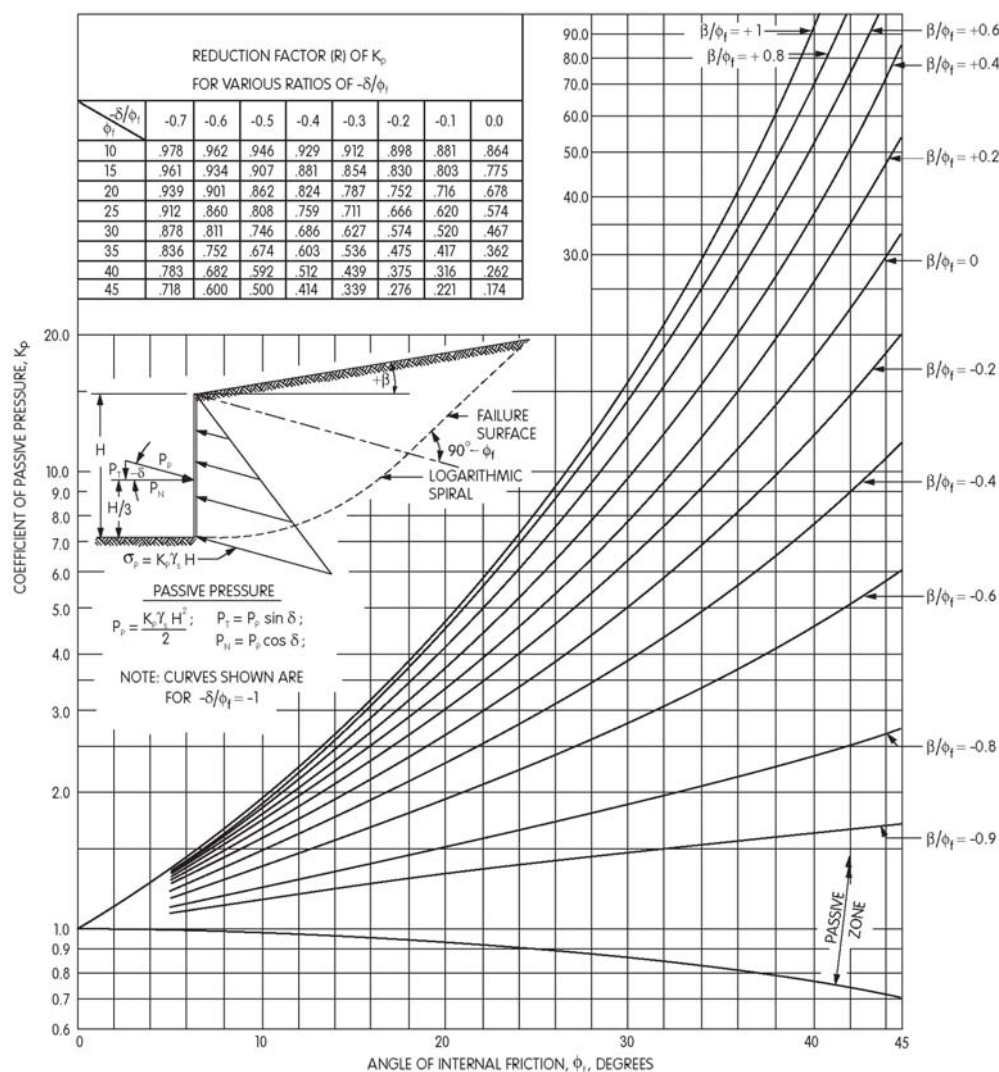


Figura 8 – modello a spirale logaritmica per il calcolo dei coefficienti di spinta

Pertanto, in generale, nel caso di strutture di sostegno flessibili, eventualmente contrastate da elementi strutturali attivi o passivi messi in opera in fasi successive, sul paramento di monte agirà la pressione attiva e su quello di valle la pressione passiva.

Nel caso di strutture molto rigide, incapaci di subire spostamenti sufficienti a mobilitare la pressione attiva o quella passiva, la pressione σ'_h esercitata dallo scheletro solido sull'opera di sostegno può essere calcolata come la pressione in condizioni geostatiche:

$$\sigma'_h = k_0 \sigma'_v \quad \text{pressione a riposo}$$

dove:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 25 di 768

k_0 è il coefficiente di spinta a riposo;

σ'_v è la tensione verticale efficace.

Secondo la relazione di [Kulhawy et al., 1989] k_0 dipende dalla resistenza del terreno e dal rapporto di sovraconsolidazione del terreno O.C.R.:

$$k_0 = k_0^{nc} (OCR)^m$$

dove:

k_0^{nc} è il coefficiente di spinta a riposo per terreni normal consolidati che secondo [Jaky, 1936] può essere posto pari a $(1 - \sin \phi')$;

m è un parametro empirico, di solito compreso tra 0.4 e 0.7.

In generale, per strutture di sostegno impermeabili senza sistemi di drenaggio a monte, alla pressione esercitata dallo scheletro solido deve essere sommata la pressione esercitata dall'acqua.

In condizioni drenate (regime stazionario), che sono le condizioni a vantaggio di sicurezza nel caso di esecuzione di scavi (detensionamento del terreno), la pressione dell'acqua (pressione neutra) nei pori è indipendente dalla deformazione dello scheletro solido (disaccoppiamento meccanico-idraulico). Pertanto, nell'ipotesi semplificativa che il flusso nell'intorno della paratia si sviluppi prevalentemente in direzione verticale (certamente realistica in assenza di acquiferi confinati), il calcolo della pressione neutra p alla quota z può essere condotto considerando che il prodotto fra permeabilità k e perdita di carico i è costante (principio di conservazione della massa applicato alla legge di Darcy) ovvero, che in ciascun tratto omogeneo (permeabilità k costante), di spessore $L = z - z_0$, la perdita di carico i è costante:

$$p = p_0 - \gamma_w (1 + i)(z - z_0) \quad \text{pressione neutra}$$

dove:

p_0 è la pressione all'inizio di ciascun tratto omogeneo ovvero $p(z = z_0)$

γ_w è il peso specifico dell'acqua

$$i \quad \text{è la perdita di carico} \quad i = \frac{-\Delta h}{L} = -\frac{[h(z) - h(z_0)]}{z - z_0}$$

z è la quota, positiva verso l'alto, alla quale si calcola p

5.1.2 Azioni permanenti e accidentali

Alle azioni sopra riportate vanno aggiunte le possibili azioni permanenti causate dal terreno o da fabbricati presenti al di sopra della quota testa paratia e le azioni accidentali esercitate sulle opere di sostegno da eventuali mezzi d'opera, dall'accatastamento di materiale o dal traffico stradale/ferroviario di una viabilità in prossimità dell'opera, ecc.. Tali azioni, sono state valutate considerando agente a testa paratia dei carichi verticali uniformemente distribuiti, che discretizzano eventuali terrapieni (di entità pari al prodotto fra il peso del terreno saturo γ_{sat} e la differenza di quota fra il p.c. e testa paratia) o i carichi accidentali previsti.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 26 di 768	

5.2 PARAMETRI GEOTECNICI MECCANICI E STRATIGRAFIE DI CALCOLO

Nella seguente tabella sono riportati i parametri geotecnici meccanici di calcolo ottenuti dalla caratterizzazione delle unità geotecniche.

Tabella 1 – Parametri geotecnici meccanici di calcolo

Unità		R	SC	FNAIt	FNA
Peso di volume	γ_d [kN/m³] =	19	19	21	21
Coesione drenata	c' [kPa] =	0	0	10	20
Angolo di resistenza al taglio	ϕ' [deg] =	28	32	25	25
Coefficiente di spinta a riposo	K_0 [---] =	0.53053	0.47008	0.57738	0.59326
Coefficiente di spinta attiva	K_A [---] =	0.317	0.267	0.359	0.374
Coefficiente di resistenza passiva	K_P [---] =	3.929	4.936	3.319	3.139
Modulo elastico di primo carico	E_{vc} [kPa] =	15000	70000	80000	150000
Modulo elastico in scarico-ricarico	E_{ur} [kPa] =	25000	175000	120000	225000

Al tampone di fondo realizzato con jet-gouting si attribuisce coesione efficace pari a 100 kPa, modulo di reazione orizzontale pari a 15 volte il modulo del terreno originale e permeabilità nulla.

Nelle analisi si considerano le seguenti stratigrafie:

5.2.1 Sezione 42

- R da quota 0.0 a quota -3.0 m da p.c.
- SC da quota -3.0 m da p.c. alle massime profondità
- Falda a -2.1 m da p.c.
- Tampone di fondo di altezza 6.5 m
- Quota testa pali a -4.4 m da p.c.
- Fondo scavo massimo a -11.8 m da p.c.

5.2.2 Sezione 45

- R da quota 0.0 a quota -3.0 m da p.c.
- SC da quota -3.0 m da p.c. alle massime profondità
- Falda a -2.5 m da p.c.
- Tampone di fondo di altezza 6.0 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 27 di 768	

- Quota testa pali a -4.4 m da p.c.
- Fondo scavo massimo a -11.8 m da p.c.

5.2.3 Sezione 50

- R da quota 0.0 a quota -2.5 m da p.c.
- FNAIt da quota -2.5 m a -11.5 m da p.c.
- FNA da quota -11.5 m da p.c. alle massime profondità
- Falda assente
- Tampone di fondo assente
- Quota testa mezzo-pali a -0.5 m da p.c.
- Quota testa pali a -4.6 m da p.c.
- Fondo scavo massimo a -12.0 m da p.c.

5.2.4 Sezione 60

- R da quota 0.0 a quota -1.5 m da p.c.
- FNAIt da quota -1.5 m a -9.0 m da p.c.
- FNA da quota -9.0 m da p.c. alle massime profondità
- Falda assente
- Tampone di fondo assente
- Quota testa mezzo-pali a -0.5 m da p.c.
- Quota testa pali a -4.4 m da p.c.
- Fondo scavo massimo a -11.8 m da p.c.

5.2.5 Sezione 71

- R da quota 0.0 a quota -2.5 m da p.c.
- FNAIt da quota -2.5 m a -10.1 m da p.c.
- FNA da quota -10.1 m da p.c. alle massime profondità
- Falda assente

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 28 di 768	

- Tampone di fondo assente
- Quota testa mezzo-pali a -0.5 m da p.c.
- Quota testa pali a -4.8 m da p.c.
- Fondo scavo massimo a -12.2 m da p.c.

5.3 ELEMENTI STRUTTURALI

Nel modello di calcolo i pali verticali sono stati schematizzati con elementi trave aventi rigidezza equivalente. La rigidezza flessionale ed il modulo resistente caratteristico delle paratie di pali previste dal progetto sono stati valutati riconducendosi ad una sezione equivalente rettangolare larga 1m, in c.a., di modulo elastico E_{ca} . Lo spessore della sezione rettangolare equivalente è dato dalla seguente:

$$s_{eq} = \sqrt[3]{12 \frac{J}{i}} \quad \text{spessore diaframma equivalente}$$

dove:

J inerzia dell'unità ripetitiva di pali CSP

D_p diametro di perforazione del palo

i interasse tra i pali

L'area e il momento d'inerzia considerati nei calcoli, per i pali ed i "mezzo-pali" secanti, sono quelli degli elementi ripetitivi strutturali di interasse 1.5 m, riportati in Figura 9 e Figura 10.

I parametri di calcolo sono riportati nelle seguenti tabelle, per i pali secanti e per i tratti superficiali ove la sezione è dimezzata.

Tabella 2 – parametri di calcolo delle paratie di pali secanti e di "mezzo-pali" secanti

Elemento strutturale	L m	D_p mm	i m	A al m cm ² /m	J al m cm ⁴ /m	E_{ca} N/mm ²	S_{eq} m
Tratto a sezione completa	15.4	914	1.5	8042	4569447	31476	0.818
Tratto a mezza sezione	3.9	914	1.5	4021	597720	31476	0.415

Analogamente, per le paratie di pali accostati e per i tratti superficiali ove sono posti i "mezzo-pali", si adottano i seguenti parametri.

Tabella 3 – parametri di calcolo delle paratie di pali accostati e di "mezzo-pali" accostati

Elemento strutturale	L m	D_p mm	i m	A al m cm ² /m	J al m cm ⁴ /m	E_{ca} N/mm ²	S_{eq} m
Tratto a sezione completa	13.4	914	0.92	7132	3723633	31476	0.765

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 29 di 768	

Tratto a mezza sezione	3.9÷4.3	914	0.92	3566	520366	31476	0.397

Il cordolo di collegamento dei pali viene schematizzato con i seguenti parametri:

Tabella 4 – parametri di calcolo del cordolo superiore

Elemento strutturale	s_p	A al m	J al m	E_{ca}
-	m	cm ² /m	cm ⁴ /m	N/mm ²
Cordolo	1.00	10000	8333333	31476

I solettoni sono schematizzati con elementi "SLAB" e "TRUSS" aventi le seguenti caratteristiche:

Tabella 5 – parametri di calcolo dei solettoni

Elemento strutturale	Spessore	A	J	L	E_{ca}
-	m	m ² /m	m ⁴ /m	m	N/mm ²
SLAB1: Copertura	1.30	1.300	0.18308	7.20	31476

Tabella 6 – parametri di calcolo dei solettoni di base

Elemento strutturale	Spessore	A	L	E_{ca}
-	m	m ² /m	m	N/mm ²
Solettone di base	0.70	0.70	7.20	31476

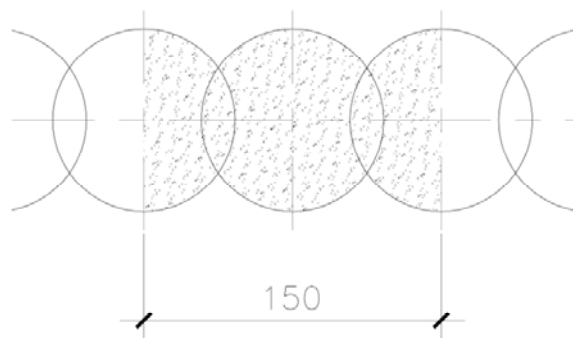


Figura 9 – elemento strutturale ripetitivo della paratia con pali secanti, di interasse 1.5 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 30 di 768

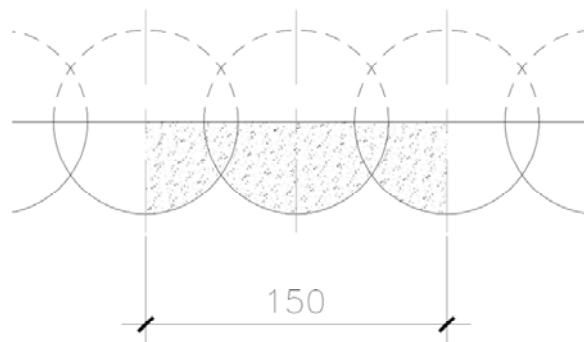


Figura 10 – elemento strutturale ripetitivo della paratia con “mezzo-pali” secanti, di interasse 1.5 m

5.4 SEZIONI DI CALCOLO PER LA GA

5.4.1 Azioni permanenti ed accidentali

Esternamente all'opera e sul solettone di copertura si applica un sovraccarico permanente semiillimitato pari al peso del terreno costituente il rinterro con terreno di riporto ($\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$), il prescavo del terreno flyshoide ($\gamma = 21 \text{ kN/m}^3$) e dell'altezza di falda portata dalla copertura. Tali sovraccarichi permanenti sono riassunti nella seguente tabella.

Tabella 7 – sovraccarichi permanenti

Sezione di calcolo	quota applicazione	altezza terreno sopra la copertura	altezza falda sopra la copertura	sovraccarico permanente
-	m da p.c.	m	m	kPa
42	-3.1	3.1	1.0	68.9
45	-3.1	3.1	0.6	64.9
50	-3.3	2.5 + 0.8	0.0	64.3
60	-3.1	1.5 + 1.6	0.0	62.1
71	-3.5	2.5 + 1.0	0.0	68.5

I sovraccarichi permanenti dati dagli edifici preesistenti, sono proiettati come carichi orizzontali equivalenti, calcolati automaticamente dal codice di calcolo, per mezzo di elementi “strip foundation”, in base alla teoria di [Boussinesq, 1885].

I parametri di calcolo di tali sovraccarichi permanenti sono riassunti nelle seguenti tabelle.

Tabella 8 – sovraccarichi permanenti dati dagli edifici

Sovraccarico	Distanza	Larghezza	Quota	Pressione	Angolo di

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 31 di 768

	dalla paratia m	del carico m	d'applicazione m	media kPa	diffusione m
edificio in sinistra	6	30	-4	116.00	45°
edificio in destra	6	40	-4	116.00	45°

Ai sovraccarichi sopra esposti si aggiunge, inoltre, un sovraccarico accidentale di 20 kPa che rappresenta il traffico stradale.

Durante la prima fase di scavo provvisoria, per la realizzazione del solettone di copertura, si applica a monte delle paratie (costituite dai "mezzo-pali"), un sovraccarico permanente dato da 0.5 m di terreno (9.5 kPa) cui si aggiunge un sovraccarico accidentale di 10 kPa, dovuto ai mezzi di cantiere.

5.4.2 Fasi di calcolo

L'analisi ha lo scopo di calcolare le sollecitazioni e gli spostamenti della paratia considerando l'interazione terreno-struttura al procedere dello scavo, pertanto si sono riprodotte in successione le principali fasi previste in progetto riportate nella seguente tabella.

Tabella 9 – Principali fasi esecutive modellate nell'analisi – sezione 42

Fase n.	Lavorazioni previste
Fase 1	Simulazione delle condizioni geostatiche
Fase 2	Simulazione del prescavo (realizzato tramite l'opera provvisoria esterna)
Fase 3	Simulazione della realizzazione delle paratie e del tampone di fondo
Fase 4	Simulazione della realizzazione del solettone di copertura e dei cordoli
Fase 5	Simulazione della sistemazione definitiva dell'area tramite applicazione dei sovraccarichi permanenti dovuti al rinterro e accidentali
Fase 6	Simulazione dello scavo massimo
Fase 7	Simulazione della realizzazione del solettone di base

Tabella 10 – Principali fasi esecutive modellate nell'analisi – sezioni 45, 50, 60 e 71

Fase n.	Lavorazioni previste
Fase 1	Simulazione delle condizioni geostatiche
Fase 2	Simulazione del prescavo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 32 di 768	

Fase 3	Simulazione della realizzazione delle paratie, con il tratto iniziale costituito dai “mezzo-pali”
Fase 4	Simulazione dello scavo interno fino alla quota di intradosso del solettone di copertura
Fase 5	Simulazione della realizzazione del solettone di copertura e dei cordoli
Fase 6	Simulazione della sistemazione definitiva dell'area e del ripristino dei sottoservizi al di sopra della copertura, tramite applicazione dei sovraccarichi permanenti dovuti al rinterro e accidentali, e contestuale rimozione del tratto di paratia costituita dai “mezzo-pali”
Fase 7	Simulazione dello scavo massimo
Fase 8	Simulazione della realizzazione del solettone di base

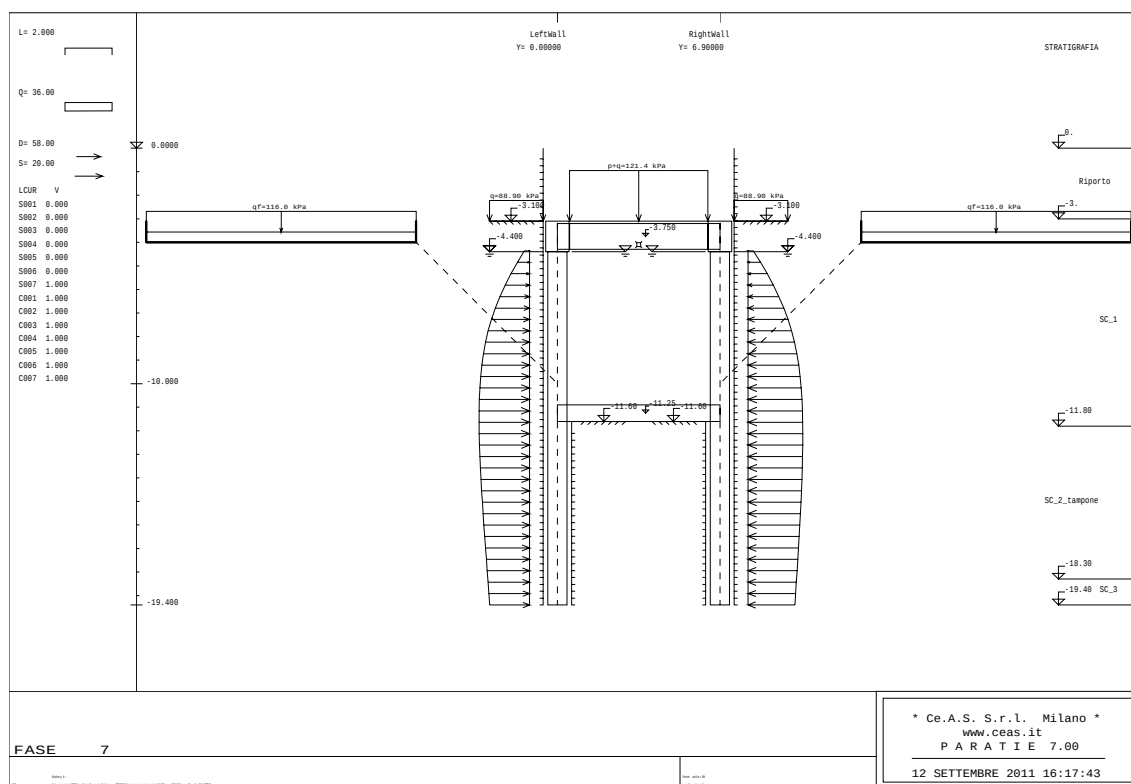


Figura 11 – ultima fase di calcolo sezione 42

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 33 di 768

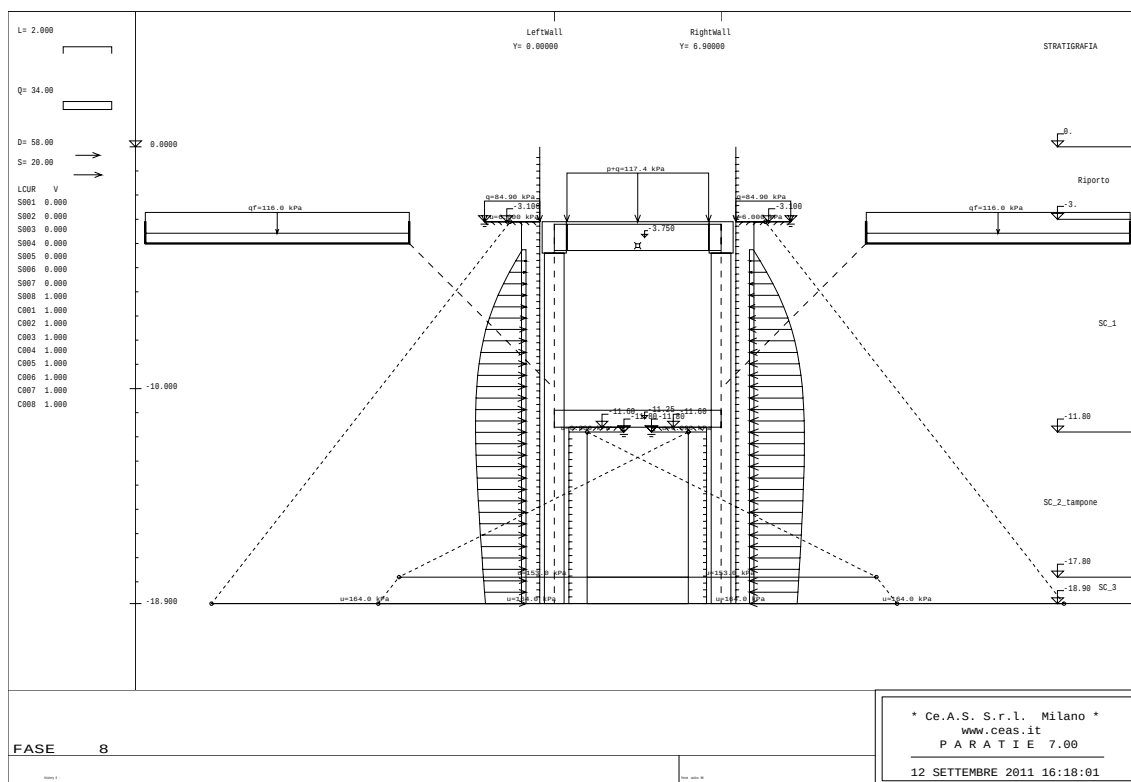


Figura 12 – ultima fase di calcolo sezione 45

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 34 di 768

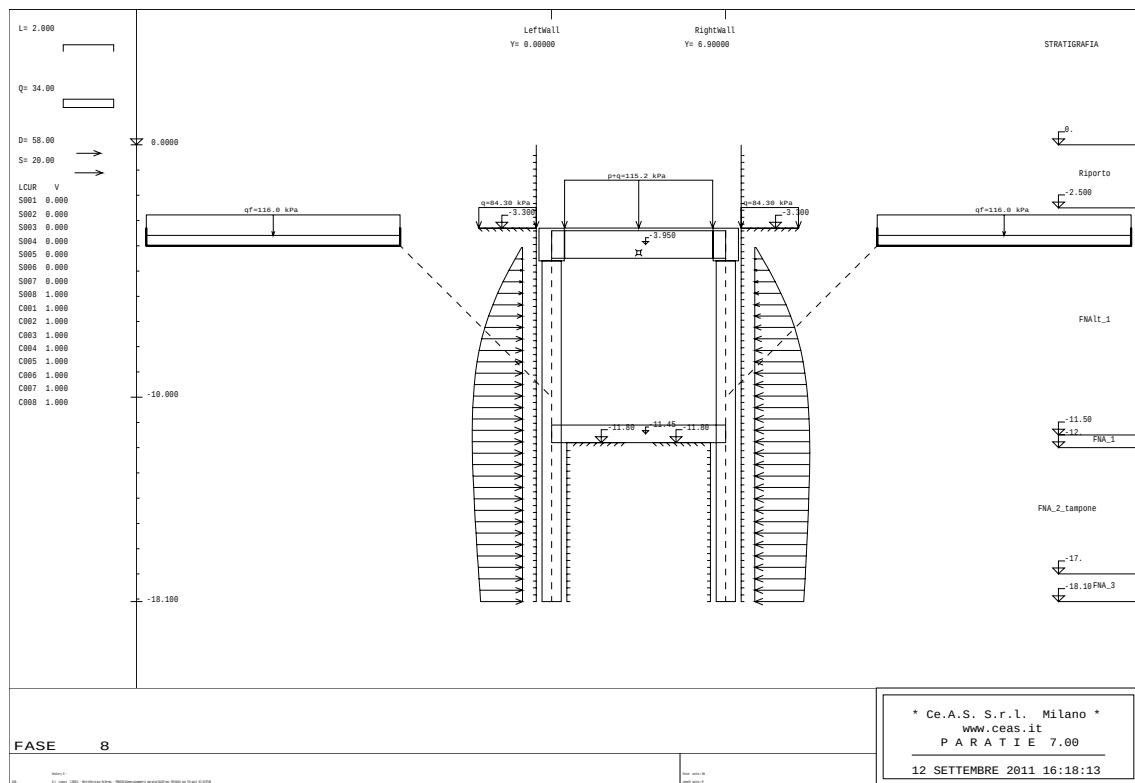


Figura 13 – ultima fase di calcolo sezione 50

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE								
						(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA														
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo						COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 35 di 768

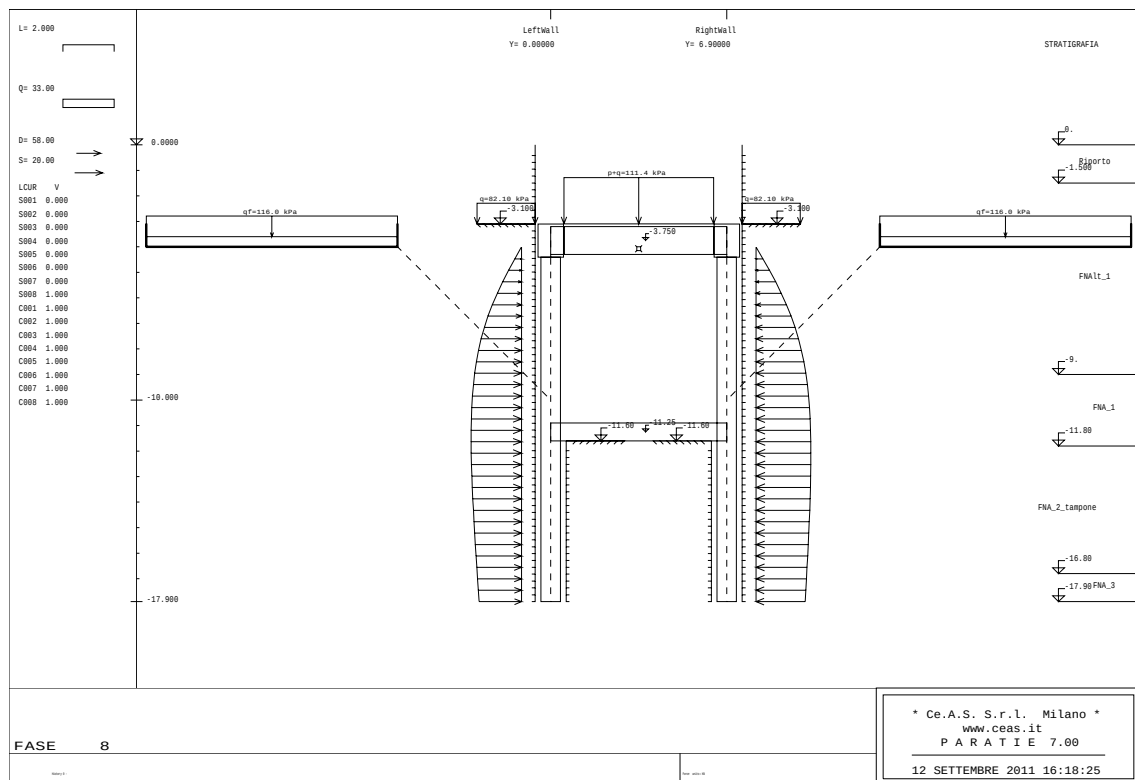


Figura 14 – ultima fase di calcolo sezione 60

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 36 di 768	

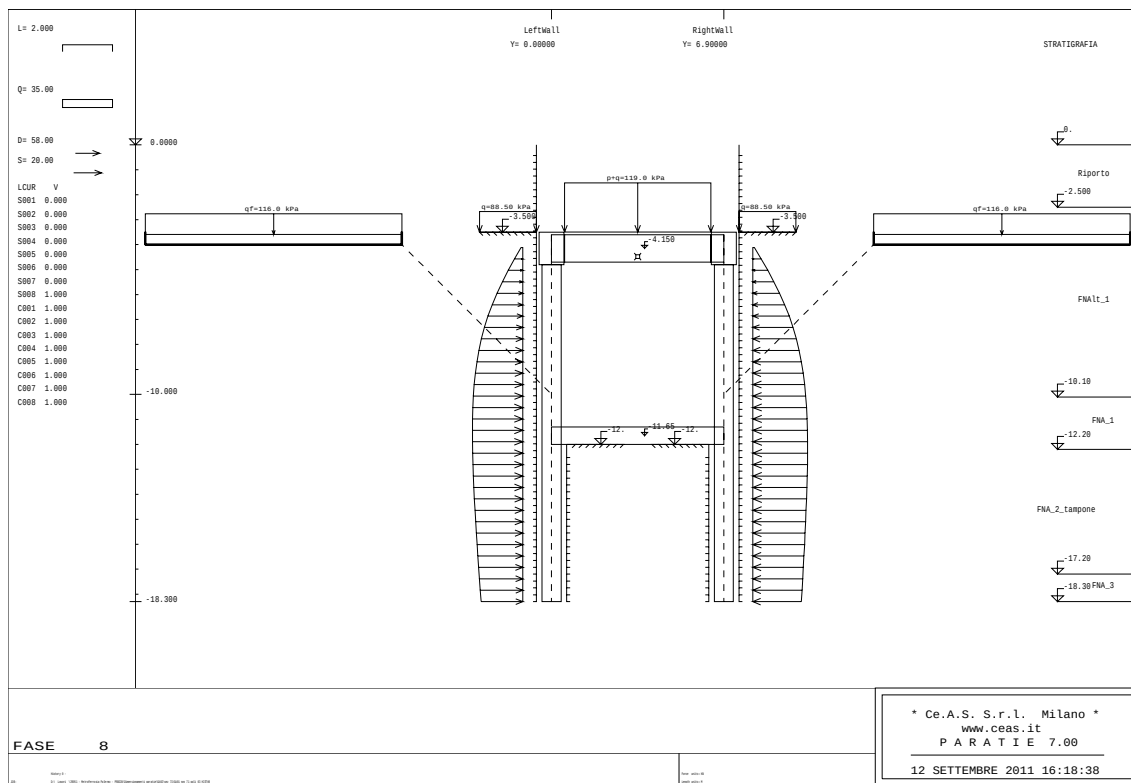


Figura 15 – ultima fase di calcolo sezione 71

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 37 di 768

5.4.3 Risultati delle analisi

Le sezioni di calcolo sopra indicate differiscono per la stratigrafia, la falda (cfr. § 5.2), l'approfondimento dello scavo all'interno delle opere di sostegno, la tipologia di opera di sostegno provvisoria adottata, l'interasse tra i pali.

5.4.3.1 Sezione 42 alla progressiva 4+530

Tabella 11 – Risultati per la sezione di calcolo 42

ELEMENTO STRUTTURALE	Risultati per m di sviluppo longitudinale		Risultati per elemento strutturale	
Paratia	SLE R		SLE R	
spostamento massimo in esercizio, S_{max}	3	mm	3	mm
quota spostamento massimo, Z_{Smax}	-9.4	m da p.c.	-9.4	m da p.c.
momento flettente massimo, M_{max} (i =1.5 m)	494	kNm/m	741	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-9.3	m da p.c.	-9.3	m da p.c.
momento flettente minimo, M_{min} (i =1.5 m)	-546	kNm/m	-819	kNm
quota momento flettente minimo, Z_{Mmin}	-4.4	m da p.c.	-4.4	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =1.5 m)	389	kN/m	584	kN
SLAB1: Copertura	SLE R		SLE R	
sovraccarico, q (i = 1 m)	121.4	kN/m	121.4	kN
sforzo assiale, N (i = 1 m)	463	kN/m	463	kN
momento flettente nodo A, M_a (i =1 m)	-801	kNm/m	-801	kNm
taglio nodo A, T_a (i =1 m)	419	kN/m	419	kN
momento flettente nodo B, M_b (i =1 m)	-800	kNm/m	-800	kNm
taglio nodo B, T_b (i =1 m)	-419	kN/m	-419	kN

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 38 di 768	

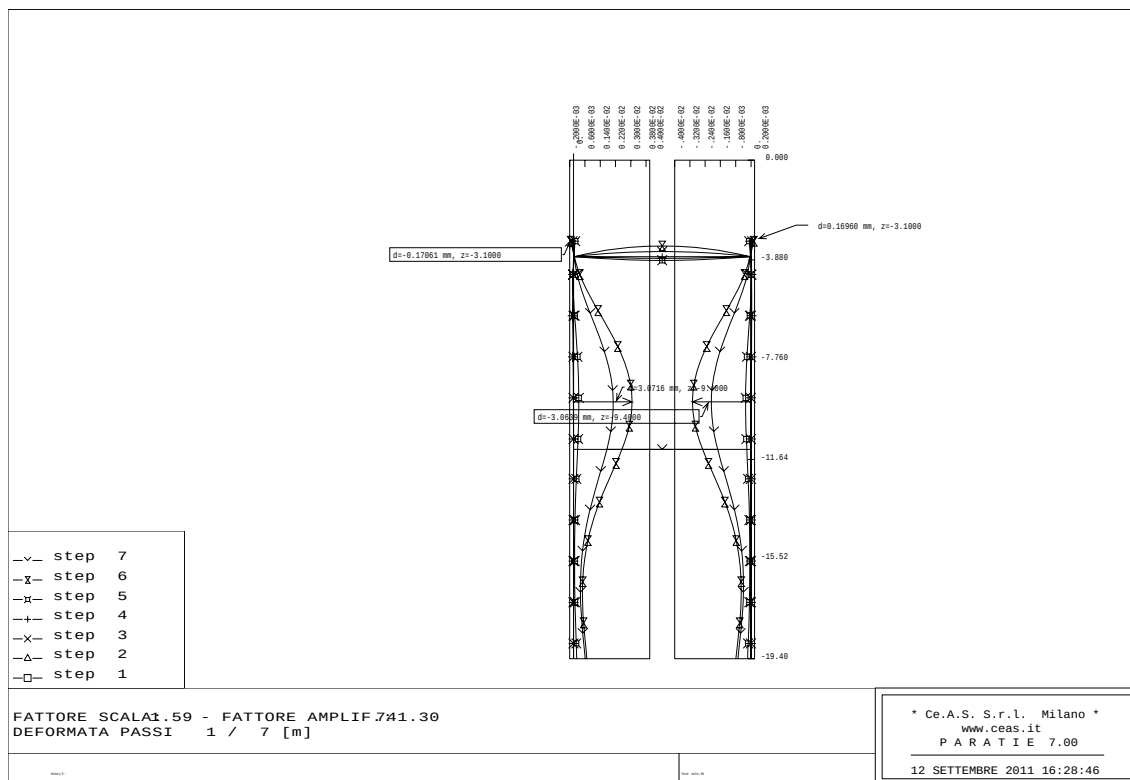


Figura 16 – spostamenti sezione 42

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 39 di 768	

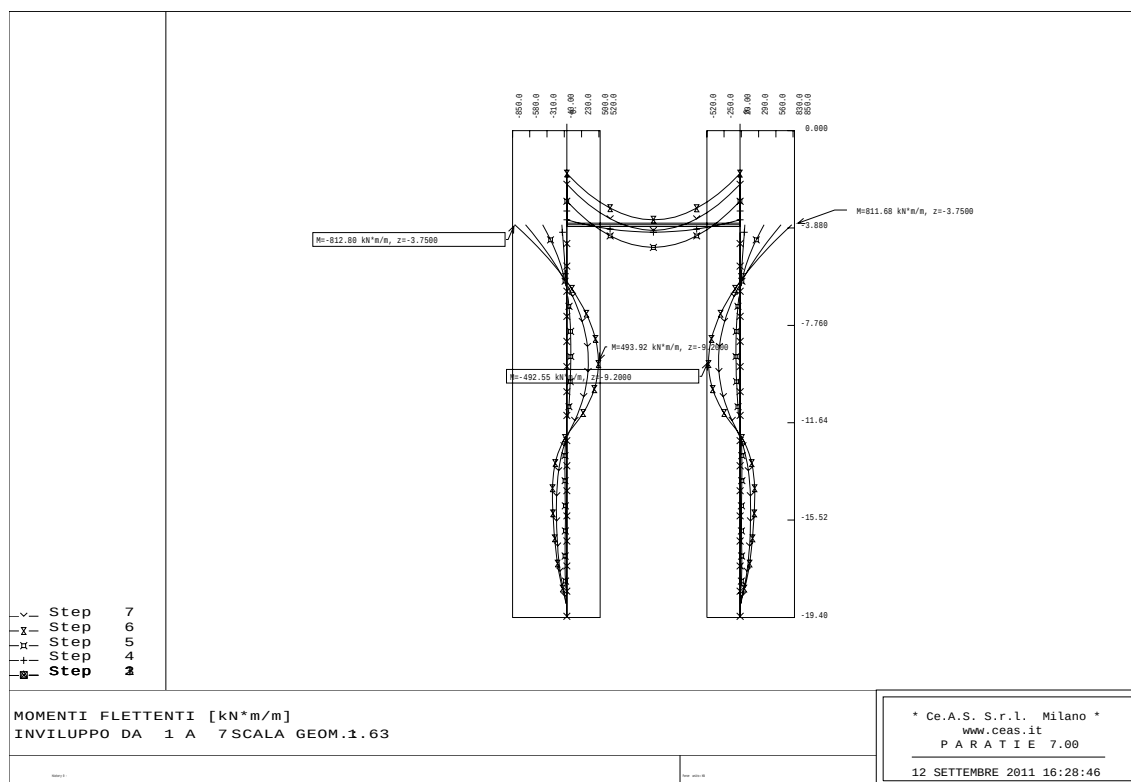


Figura 17 – momenti flettenti sezione 42

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 40 di 768	

5.4.3.2 Sezione 45 alla progressiva 4+594

Tabella 12 – Risultati per la sezione di calcolo 45

ELEMENTO STRUTTURALE	Risultati per m di sviluppo longitudinale		Risultati per elemento strutturale	
Paratia	SLE R		SLE R	
spostamento massimo in esercizio, S_{max}	14	mm	14	mm
quota spostamento massimo, Z_{Smax}	-0.5	m da p.c.	-0.5	m da p.c.
momento flettente massimo, M_{max} (i =1.5 m)	306	kNm/m	459	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-9.3	m da p.c.	-9.3	m da p.c.
momento flettente minimo, M_{min} (i =1.5 m)	-712	kNm/m	-1068	kNm
quota momento flettente minimo, Z_{Mmin}	-4.4	m da p.c.	-4.4	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =1.5 m)	362	kN/m	543	kN
Mezzo-Pali	SLE R		SLE R	
momento flettente massimo, M_{max} (i =1.5 m)	116	kNm/m	174	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-4.4	m da p.c.	-4.4	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =1.5 m)	77	kN/m	116	kN
SLAB1: Copertura	SLE R		SLE R	
sovraccarico, q (i = 1 m)	117.4	kN/m	117.4	kN
sforzo assiale, N (i = 1 m)	415	kN/m	415	kN
momento flettente nodo A, M_a (i =1 m)	-948	kNm/m	-948	kNm
taglio nodo A, T_a (i =1 m)	405	kN/m	405	kN
momento flettente nodo B, M_b (i =1 m)	-947	kNm/m	-947	kNm
taglio nodo B, T_b (i =1 m)	-405	kN/m	-405	kN

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 41 di 768	

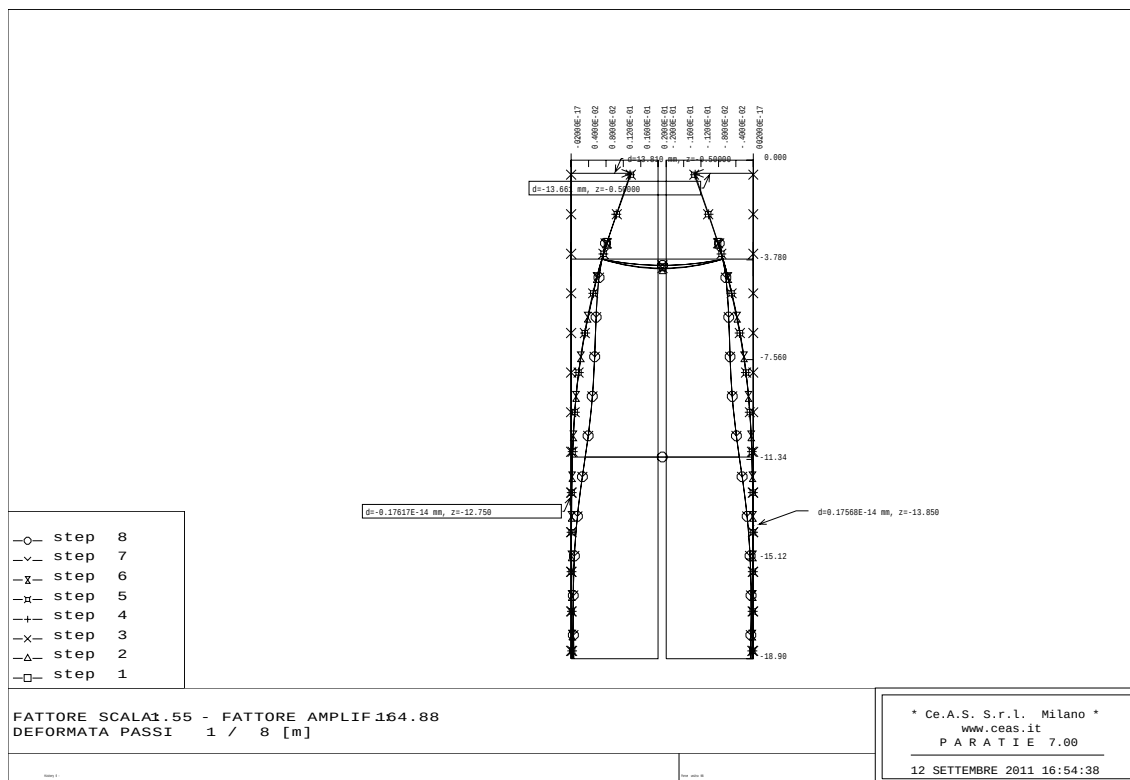


Figura 18 – spostamenti sezione 45

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 42 di 768	

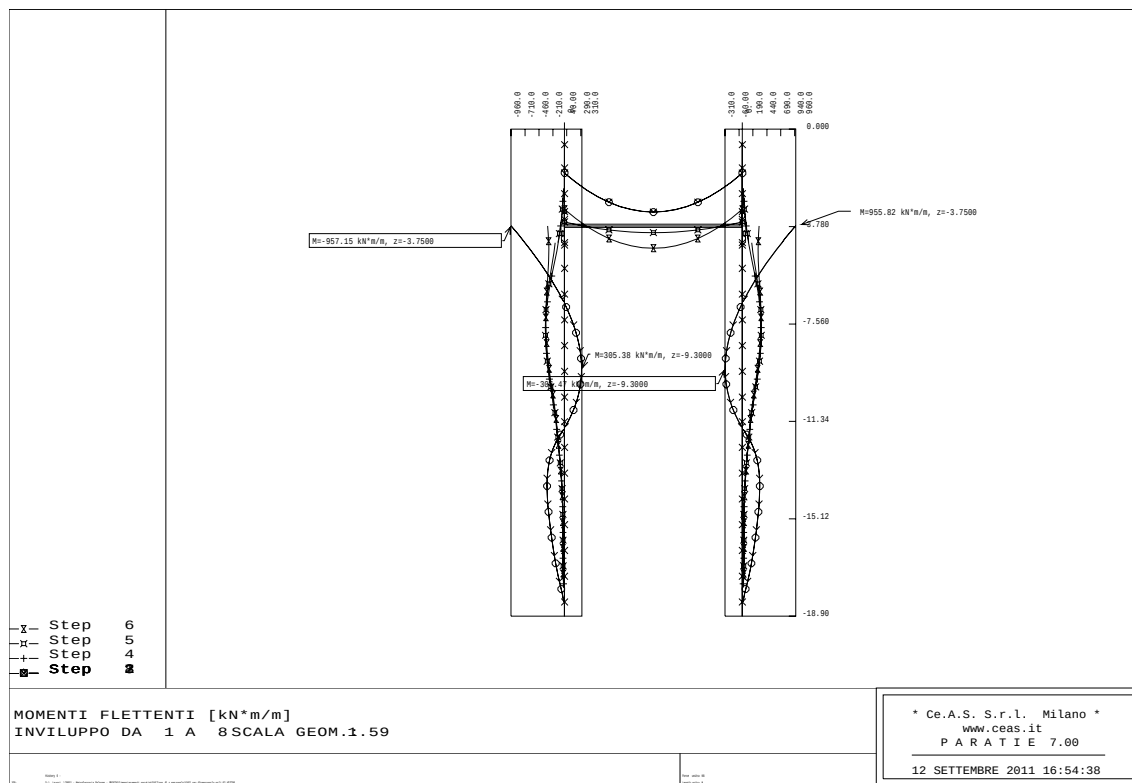


Figura 19 – momenti flettenti sezione 45

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 43 di 768	

5.4.3.3 Sezione 50 alla progressiva 4+700

Tabella 13 – Risultati per la sezione di calcolo 50

ELEMENTO STRUTTURALE	Risultati per m di sviluppo longitudinale		Risultati per elemento strutturale	
Paratia	SLE R		SLE R	
spostamento massimo in esercizio, S_{max}	12	mm	12	mm
quota spostamento massimo, Z_{Smax}	-0.5	m da p.c.	-0.5	m da p.c.
momento flettente massimo, M_{max} (i =0.92 m)	336	kNm/m	309	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-10.3	m da p.c.	-10.3	m da p.c.
momento flettente minimo, M_{min} (i =0.92 m)	-634	kNm/m	-583	kNm
quota momento flettente minimo, Z_{Mmin}	-4.6	m da p.c.	-4.6	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =0.92 m)	292	kN/m	269	kN
Mezzo-pali	SLE R		SLE R	
momento flettente massimo, M_{max} (i =0.92 m)	104	kNm/m	96	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-4.6	m da p.c.	-4.6	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =0.92 m)	58	kN/m	54	kN
SLAB1: Copertura	SLE R		SLE R	
sovraccarico, q (i = 1 m)	115.2	kN/m	115.2	kN
sforzo assiale, N (i = 1 m)	327	kN/m	327	kN
momento flettente nodo A, M_a (i =1 m)	-823	kNm/m	-823	kNm
taglio nodo A, T_a (i =1 m)	397	kN/m	397	kN
momento flettente nodo B, M_b (i =1 m)	-825	kNm/m	-825	kNm
taglio nodo B, T_b (i =1 m)	-398	kN/m	-398	kN

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 44 di 768

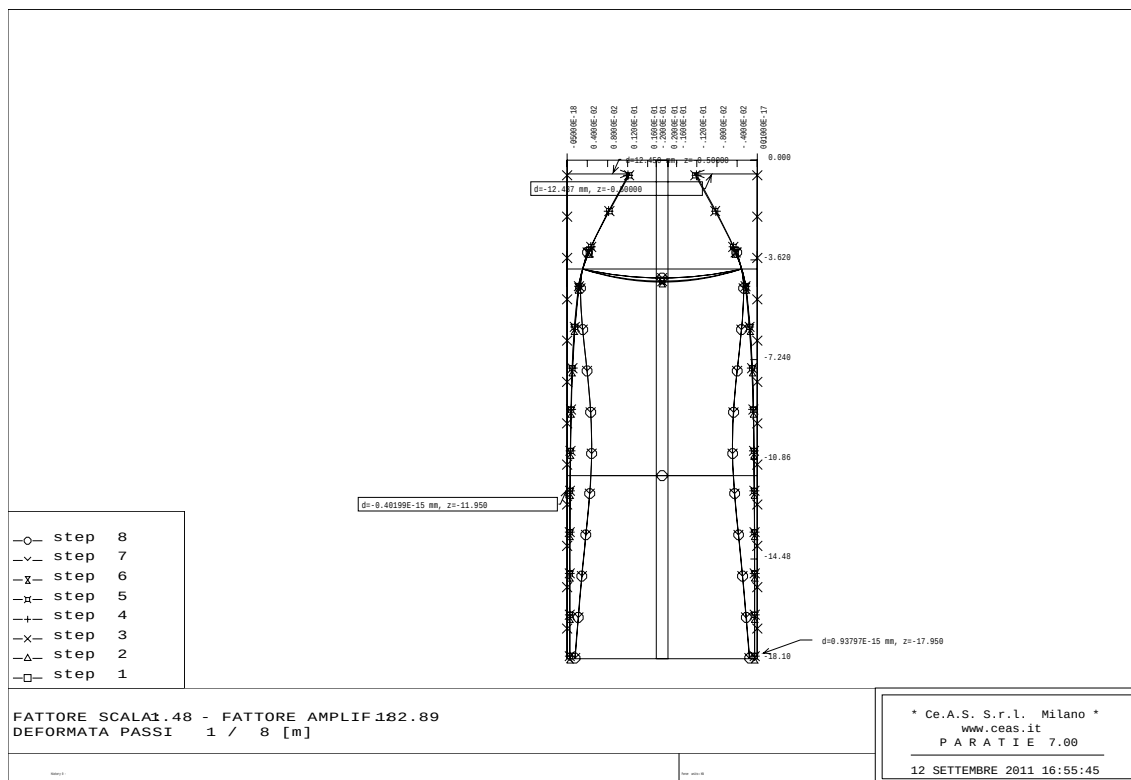


Figura 20 – spostamenti sezione 50

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 45 di 768

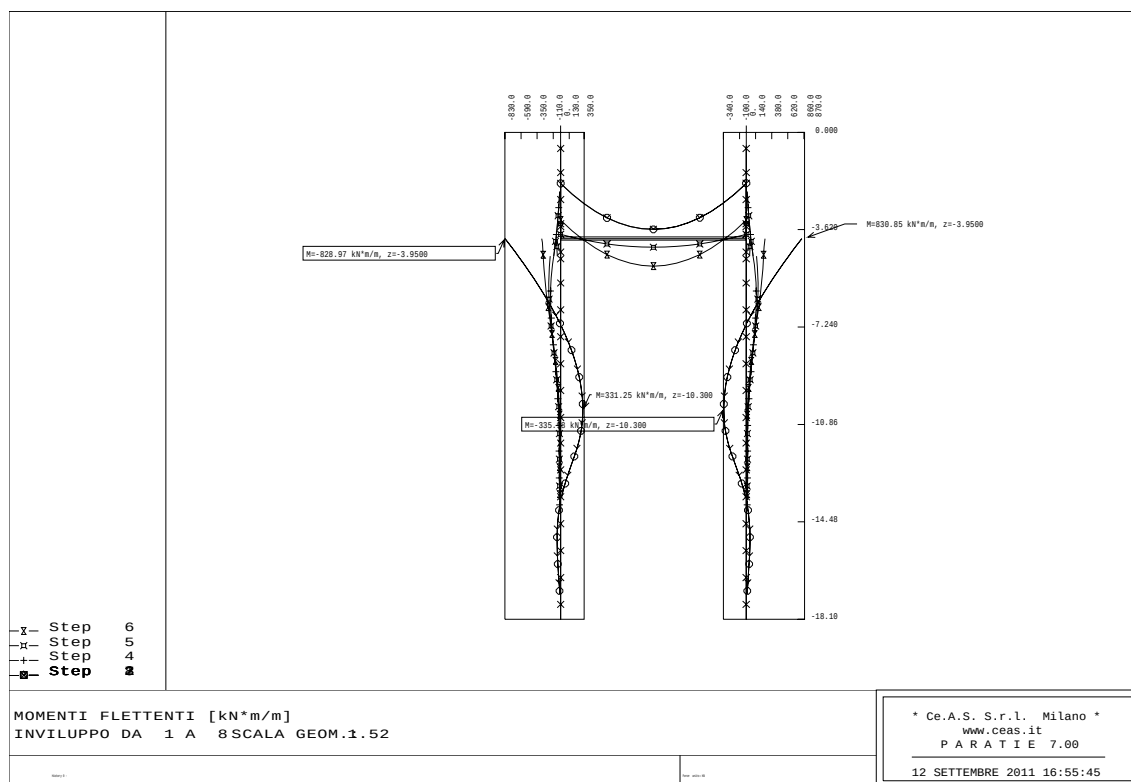


Figura 21 – momenti flettenti sezione 50

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 46 di 768	

5.4.3.4 Sezione 60 alla progressiva 4+847

Tabella 14 – Risultati per la sezione di calcolo 60

ELEMENTO STRUTTURALE	Risultati per m di sviluppo longitudinale		Risultati per elemento strutturale	
Paratia	SLE R		SLE R	
spostamento massimo in esercizio, S_{max}	8	mm	8	mm
quota spostamento massimo, Z_{Smax}	-0.5	m da p.c.	-0.5	m da p.c.
momento flettente massimo, M_{max} (i =0.92 m)	311	kNm/m	286	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-10.0	m da p.c.	-10.0	m da p.c.
momento flettente minimo, M_{min} (i =0.92 m)	-585	kNm/m	-538	kNm
quota momento flettente minimo, Z_{Mmin}	-4.4	m da p.c.	-4.4	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =0.92 m)	283	kN/m	260	kN
Mezzo-pali	SLE R		SLE R	
momento flettente massimo, M_{max} (i =0.92 m)	70	kNm/m	64	kNm
quota momento flettente massimo, Z_{Mmax}	-4.4	m da p.c.	-4.4	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =0.92 m)	45	kN/m	41	kN
SLAB1: Copertura	SLE R		SLE R	
sovraccarico, q (i = 1 m)	111.4	kN/m	111.4	kN
sforzo assiale, N (i = 1 m)	317	kN/m	317	kN
momento flettente nodo A, M_a (i =1 m)	-769	kNm/m	-769	kNm
taglio nodo A, T_a (i =1 m)	384	kN/m	384	kN
momento flettente nodo B, M_b (i =1 m)	-770	kNm/m	-770	kNm
taglio nodo B, T_b (i =1 m)	-384	kN/m	-384	kN

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 48 di 768	

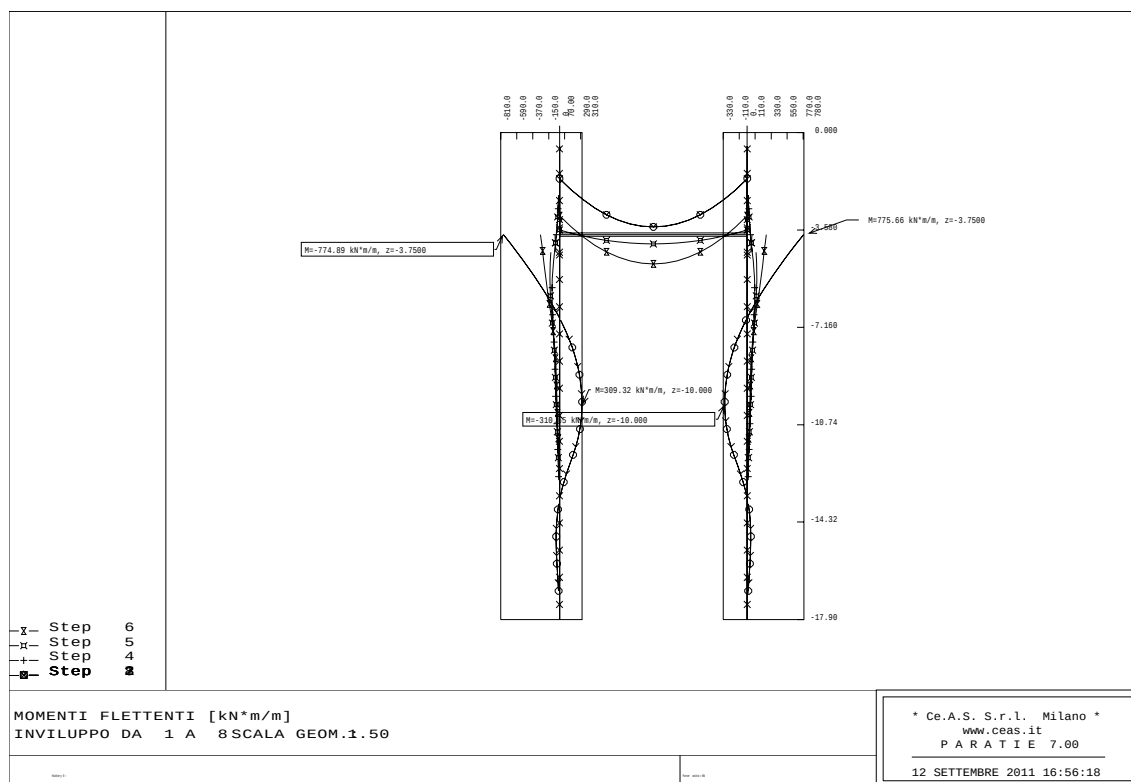


Figura 23 – momenti flettenti sezione 60

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 49 di 768

5.4.3.5 Sezione 71 alla progressiva 5+000

Tabella 15 – Risultati per la sezione di calcolo 71

ELEMENTO STRUTTURALE	Risultati per m di sviluppo longitudinale		Risultati per elemento strutturale	
Paratia	SLE R		SLE R	
spostamento massimo in esercizio, S_{max}	15	mm	15	mm
quota spostamento massimo, z_{Smax}	-0.5	m da p.c.	-0.5	m da p.c.
momento flettente massimo, M_{max} (i =0.92 m)	310	kNm/m	285	kNm
quota momento flettente massimo, z_{Mmax}	-10.4	m da p.c.	-10.4	m da p.c.
momento flettente minimo, M_{min} (i =0.92 m)	-652	kNm/m	-600	kNm
quota momento flettente minimo, z_{Mmin}	-4.8	m da p.c.	-4.8	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =0.92 m)	296	kN/m	272	kN
Mezzo-pali	SLE R		SLE R	
momento flettente massimo, M_{max} (i =0.92 m)	116	kNm/m	107	kNm
quota momento flettente massimo, z_{Mmax}	-4.8	m da p.c.	-4.8	m da p.c.
taglio massimo, T_{max} (i =0.92 m)	63	kN/m	58	kN
SLAB1: Copertura	SLE R		SLE R	
sovraccarico, q (i = 1 m)	119.0	kN/m	119.0	kN
sforzo assiale, N (i = 1 m)	333	kN/m	333	kN
momento flettente nodo A, M_a (i =1 m)	-844	kNm/m	-844	kNm
taglio nodo A, T_a (i =1 m)	411	kN/m	411	kN
momento flettente nodo B, M_b (i =1 m)	-845	kNm/m	-845	kNm
taglio nodo B, T_b (i =1 m)	-411	kN/m	-411	kN

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 50 di 768

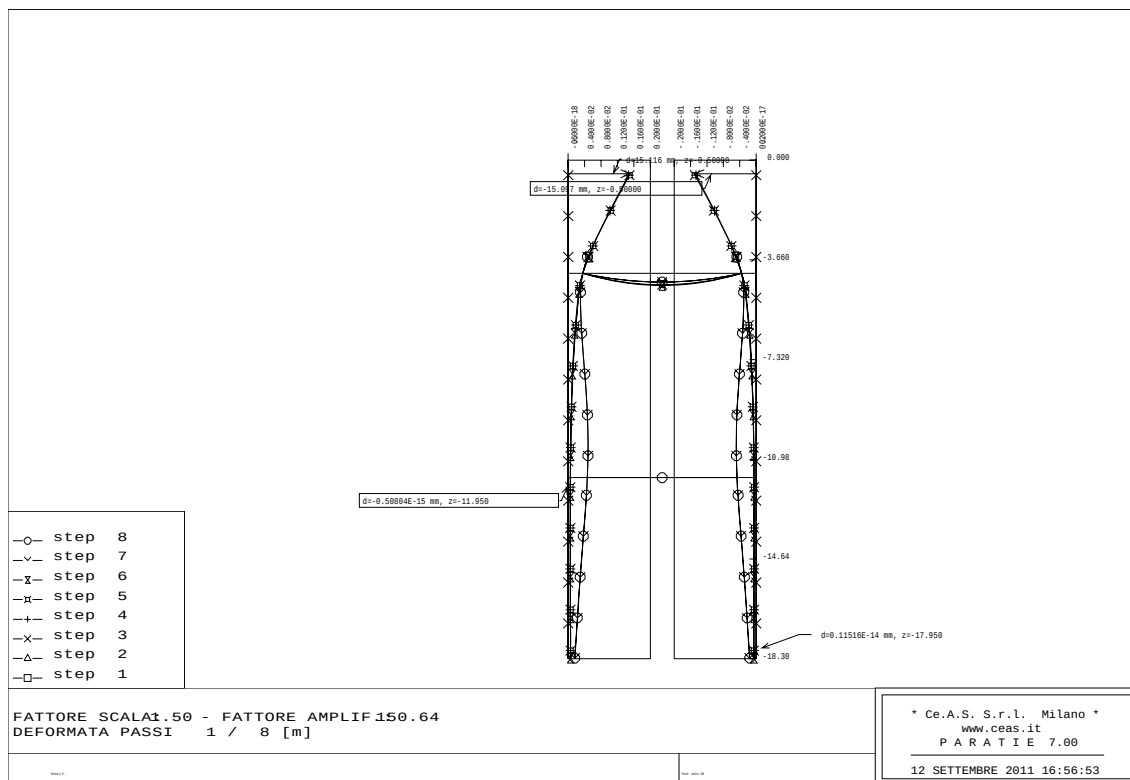


Figura 24 – spostamenti sezione 71

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 51 di 768

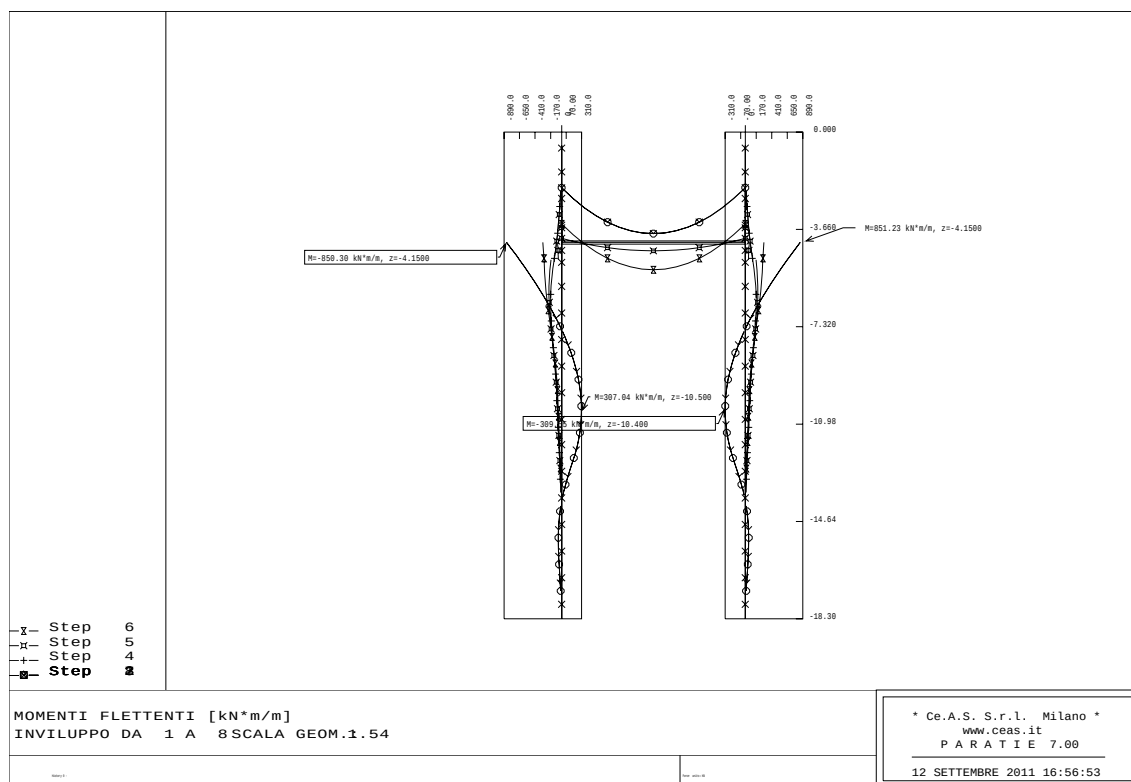


Figura 25 – momenti flettenti sezione 71

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 52 di 768	

5.4.4 Stabilità locale

Di seguito, per ciascuna analisi, si riporta il riassunto delle spinte del terreno a fondo scavo, per le ultime 2 fasi di calcolo considerate: come si evince dall'analisi dei risultati, la spinta passiva mobilitata al piede della paratia è al massimo il 57% ($FS = 1.75$) della spinta passiva mobilitabile, pertanto il fondo scavo viene raggiunto con sufficiente margine di sicurezza nei confronti della stabilità locale della paratia.

RIASSUNTO SPINTE NEGLI ELEMENTI TERRENO (LE SPINTE SONO CALCOLATE INTEGRANDO GLI SFORZI NEI SINGOLI ELEMENTI MOLLA)

SPINTA EFFICACE VERA	= Integrale delle pressioni orizzontali efficaci in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA ACQUA	= Integrale delle pressioni interstiziali in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA TOTALE VERA	= Somma della SPINTA EFFICACE e della SPINTA DELL'ACQUA: e' l' azione totale sulla parete: unita' di misura kN/m
SPINTA ATTIVA POSSIBILE	= La minima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
SPINTA PASSIVA POSSIBILE	= La massima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
RAPPORTO PASSIVA/VERA	= e' il rapporto tra la massima spinta possibile e la spinta efficace vera: fornisce un'indicazione su quanta spinta passiva venga mobilitata;
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	= e' l'inverso del rapporto precedente, espresso in unita' percentuale: indica quanta parte della massima spinta possibile e' stata mobilitata;
RAPPORTO VERA/ATTIVA	= e' il rapporto tra la spinta efficace vera e la minima spinta possibile: fornisce un'indicazione di quanto questa porzione di terreno sia prossima alla condizione di massimo rilascio.

5.4.4.1 Sezione 42 alla progressiva 4+530

FASE 6	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
	SPINTA EFFICACE VERA	1004.0	1318.4	1357.5	1030.5
	SPINTA ACQUA	1491.9	714.56	702.11	1491.9
	SPINTA TOTALE VERA	2495.9	2033.0	2059.6	2522.4
	SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	739.03	0.	0.	739.47
	SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	13662.	2888.2	2888.2	13670.
	RAPPORTO PASSIVA/VERA	13.609	2.1907	2.1276	13.266
	SPINTA PASSIVA MOBILITATA	7. %	46. %	47. %	8. %
	RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.3585	0.10000E+06	0.10000E+06	1.3935
FASE 7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
	SPINTA EFFICACE VERA	1375.2	1015.1	1043.2	1403.4
	SPINTA ACQUA	1125.0	1125.0	1125.0	1125.0
	SPINTA TOTALE VERA	2500.2	2140.1	2168.2	2528.4
	SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	837.01	19.215	19.215	837.45
	SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	15474.	4239.7	4239.7	15482.
	RAPPORTO PASSIVA/VERA	11.252	4.1767	4.0641	11.032
	SPINTA PASSIVA MOBILITATA	9. %	24. %	25. %	9. %
	RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.6430	52.828	54.290	1.6758

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 53 di 768

5.4.4.2 Sezione 45 alla progressiva 4+594

FASE	7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
		SPINTA EFFICACE VERA	933.77	1228.3	1255.0	960.57
		SPINTA ACQUA	1343.3	633.36	633.36	1343.3
		SPINTA TOTALE VERA	2277.1	1861.6	1888.4	2303.9
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	703.61	0.	0.	704.02
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	13007.	2666.1	2666.1	13015.
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	13.930	2.1706	2.1243	13.550
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	7.%	46.%	47.%	7.%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.3271	0.10000E+06	0.10000E+06	1.3644
FASE	8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
		SPINTA EFFICACE VERA	934.03	1228.4	1255.2	960.79
		SPINTA ACQUA	1343.3	633.36	633.36	1343.3
		SPINTA TOTALE VERA	2277.3	1861.8	1888.6	2304.1
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	703.61	0.10146	0.10146	704.02
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	13007.	2673.4	2673.4	13015.
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	13.926	2.1763	2.1298	13.546
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	7.%	46.%	47.%	7.%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.3275	12107.	12371.	1.3647

5.4.4.3 Sezione 50 alla progressiva 4+700

FASE	7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
		SPINTA EFFICACE VERA	1249.8	922.71	942.99	1270.1
		SPINTA ACQUA	0.	0.	0.	0.
		SPINTA TOTALE VERA	1249.8	922.71	942.99	1270.1
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	1132.0	35.008	35.008	1132.6
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	12895.	1658.8	1658.8	12900.
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	10.318	1.7978	1.7591	10.157
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	10.%	56.%	57.%	10.%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.1040	26.357	26.936	1.1214
FASE	8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
		SPINTA EFFICACE VERA	1259.4	931.65	951.96	1279.4
		SPINTA ACQUA	0.	0.	0.	0.
		SPINTA TOTALE VERA	1259.4	931.65	951.96	1279.4
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	1132.0	39.855	39.855	1132.6
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	12895.	1754.7	1754.7	12900.
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	10.239	1.8834	1.8433	10.083
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	10.%	53.%	54.%	10.%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.1126	23.376	23.886	1.1297

5.4.4.4 Sezione 60 alla progressiva 4+847

FASE	7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
		SPINTA EFFICACE VERA	1229.1	912.58	932.76	1249.3
		SPINTA ACQUA	0.	0.	0.	0.
		SPINTA TOTALE VERA	1229.1	912.58	932.76	1249.3
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	1096.3	35.008	35.008	1096.9
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	12743.	1658.8	1658.8	12748.
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	10.368	1.8177	1.7784	10.204
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	10.%	55.%	56.%	10.%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.1211	26.068	26.644	1.1389

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 54 di 768

FASE 8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1238.5	921.70	941.88	1258.7
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1238.5	921.70	941.88	1258.7
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1096.3	39.855	39.855	1096.9
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12743.	1754.7	1754.7	12748.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.289	1.9038	1.8630	10.128
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.0%	53.0%	54.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.1297	23.126	23.633	1.1475

5.4.4.5 Sezione 71 alla progressiva 5+000

FASE 7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1255.3	922.52	942.78	1275.6
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1255.3	922.52	942.78	1275.6
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1143.5	35.008	35.008	1144.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13103.	1658.8	1658.8	13108.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.438	1.7981	1.7595	10.276
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.0%	56.0%	57.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.0977	26.351	26.930	1.1149

FASE 8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1264.6	931.63	951.88	1284.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1264.6	931.63	951.88	1284.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1143.5	39.855	39.855	1144.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13103.	1754.7	1754.7	13108.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.361	1.8835	1.8434	10.202
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.0%	53.0%	54.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.1059	23.375	23.884	1.1231

5.4.5 Verifica a galleggiamento del tampone di fondo

La verifica tiene conto della sottospinta idraulica, del peso del terreno naturale ed iniettato e delle tensioni tangenziali tra il tampone e la paratia, valutate in base alla resistenza passiva complessiva effettivamente mobilitata nelle analisi, per l'ultima fase di calcolo. Le relazioni utilizzate sono le seguenti:

$$FS = \frac{G_t + S_\tau}{S_w}$$

coefficiente di sicurezza

$$S_w = \gamma_w (h_w - h_{tappo}) A$$

sottospinta idraulica

$$G_t = \gamma_{t.i.} (h_{fondo} - h_{tappo}) A$$

peso del terreno naturale e iniettato

$$S_\tau = F_\tau p \tan(\varphi')$$

resistenza attritiva

γ_w peso di volume dell'acqua

$\gamma_{t.n.}$ peso di volume del terreno naturale

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 55 di 768	

$\gamma_{t.i.}$	peso di volume del terreno iniettato
h_w	quota della falda
h_{fondo}	quota fondo scavo
h_{tappo}	quota del piede del tampone di fondo
A	area del terreno racchiuso dalla paratia
p	perimetro del terreno racchiuso dalla paratia
ϕ'	angolo di resistenza al taglio del terreno
F_τ	spinta esercitata dalla paratia sul terreno (derivante dall'analisi FEM monodimensionale)

Si noti che la reazione del terreno a fondo scavo F_τ è direttamente estratta dall'analisi per la fase corrispondente al raggiungimento dello scavo massimo, ed è pari al minimo tra la spinta efficace agente sulla paratia di destra e quella agente sulla paratia di sinistra (vedasi paragrafo precedente). Tale modo di procedere consente una stima del coefficiente di sicurezza a galleggiamento del tampone di fondo più verosimile rispetto alla sola considerazione dei pesi propri, poiché tiene conto che la resistenza del tampone è data anche dall'instaurarsi in esso di un "effetto arco" che contrasta la sottospinta idraulica e ne scarica lateralmente la reazione sulle paratie tramite la resistenza S_τ , stimata come sopra indicato.

Nel seguito si riportano le verifiche per le sezioni di calcolo caratterizzate da sottospinta idraulica. I coefficienti di sicurezza ottenuti sono tali da assicurare la tenuta idrostatica dell'opera.

Tabella 16 – Verifica a galleggiamento del tampone di fondo

Sezione	A	p	ϕ'	F_τ	h_w	h_{fondo}	h_{tappo}	γ_w	$\gamma_{t.n.}$	$\gamma_{t.i.}$	S_w	G_t	S_τ	FS
-	m ²	m	m	kN / m	m da p.c.	m da p.c.	m da p.c.	kN / m ³	kN / m ³	kN / m ³	kN	kN	kN	-
42	6.9	2.0	32°	1318	-2.1	-11.8	-18.3	10	19	20	1118	897	1648	2.28
45	6.9	2.0	32°	1228	-2.5	-11.8	-17.8	10	19	20	1056	828	1535	2.24

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 56 di 768	

5.5 VERIFICHE DI RESISTENZA NEI PALI E NEL SOLETTONE DI COPERTURA

Nel presente paragrafo si riportano le verifiche di resistenza dei pali e del solettone di copertura, nella condizione che si instaura prima della realizzazione e completamento del rivestimento interno. Tale condizione risulta essere la più gravosa per questi elementi strutturali.

5.5.1 Sezione 42 alla prog. 4+530 (sezione tipo 1)

Dai risultati delle analisi effettuate per la sezione 42, le verifiche di resistenza portano ai seguenti risultati:

Pali secanti

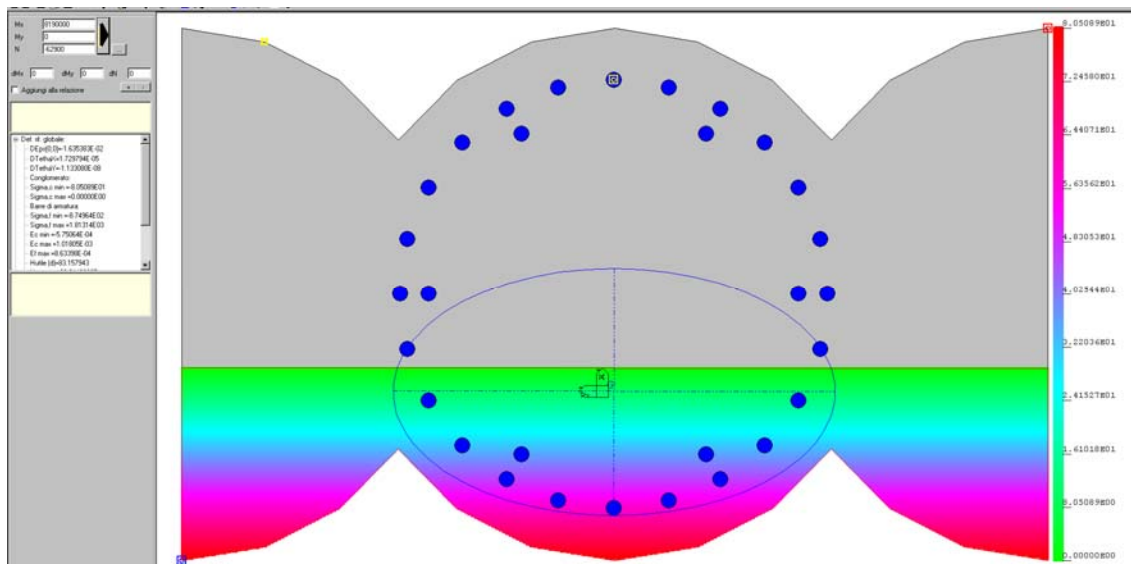
La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$B=1.50\text{m}$, $H_{\max}=0.92\text{m}$

armatura per l'intera altezza dei pali secondari $24\Phi 26+6\Phi 26$ con copriferro netto di 7.7 cm e 13cm

Verifica sezione in testa

$M=819\text{ kNm}$; $N=629\text{ kN}$; $T=584\text{ kN}$

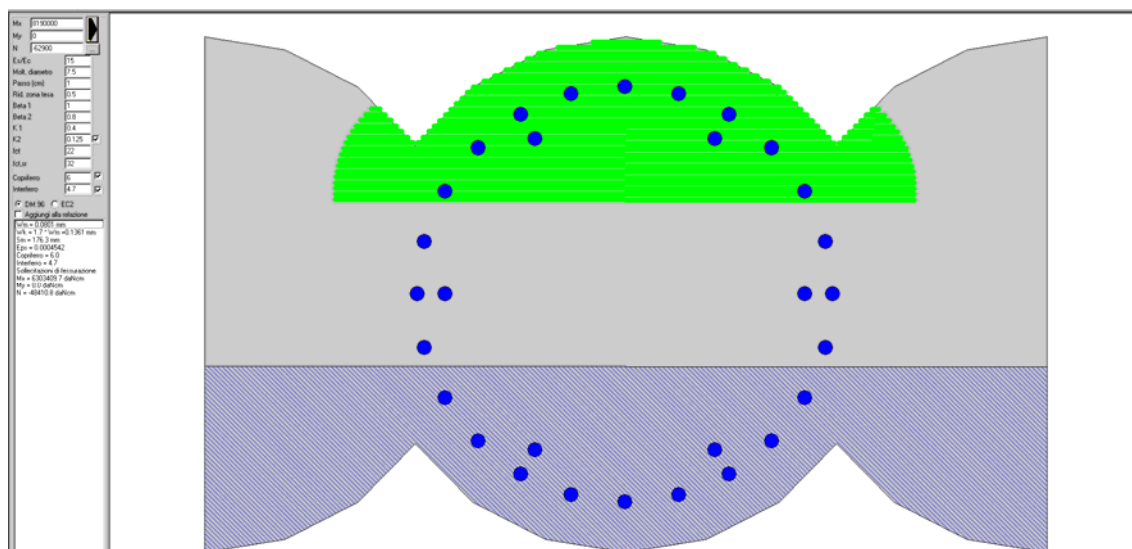


$\sigma_c=8.5\text{ MPa}$

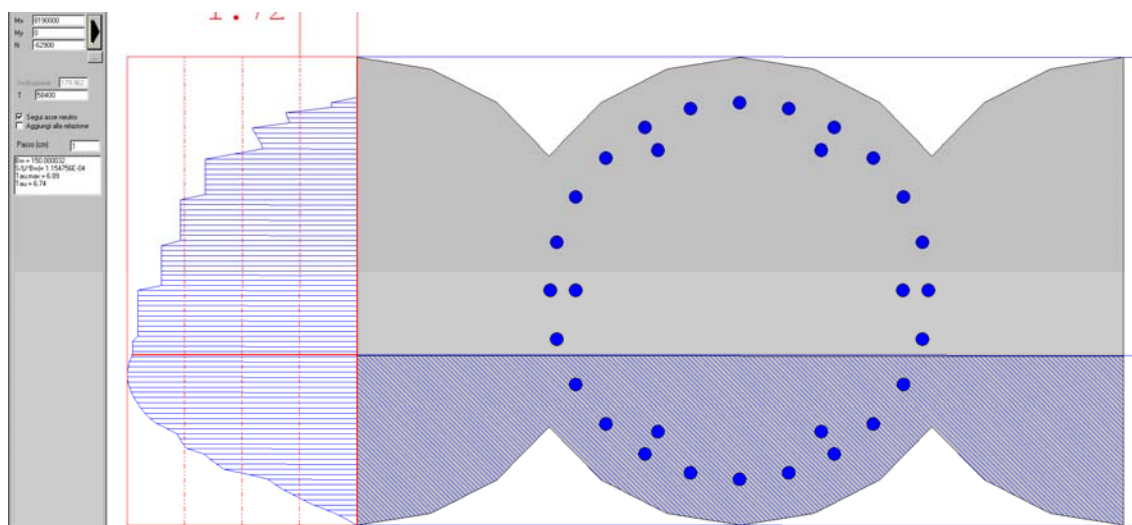
$\sigma_f=181\text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 57 di 768



$W_k = 0.1361 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$



$\tau_{\max} = 0.69 \text{ MPa} < \tau_{c0} = 0.733 \text{ MPa}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da spirale $\Phi 12/20$, saldata in ogni punto di contatto con i ferri longitudinali.

Pertanto l'incidenza di acciaio nei pali è pari a 150 kg/mc.

Solettone di copertura

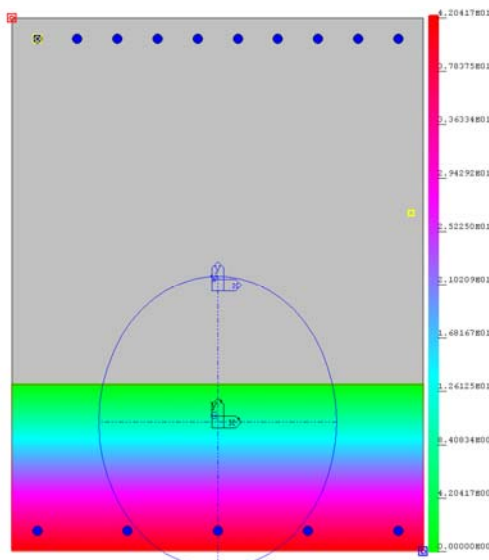
Sezione di incastro:

$B = 1.00 \text{ m}$, $H = 1.30 \text{ m}$,

$A_{\text{sup}} = 1\Phi 22/20 + 1\Phi 22/20 \text{ (monconi)}$ $A_{\text{inf}} = 1\Phi 22/20 \text{ con copriferrì netti di } 5.5 \text{ cm}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 58 di 768

M=-800 kNm; N=463 kN; T=419 kN

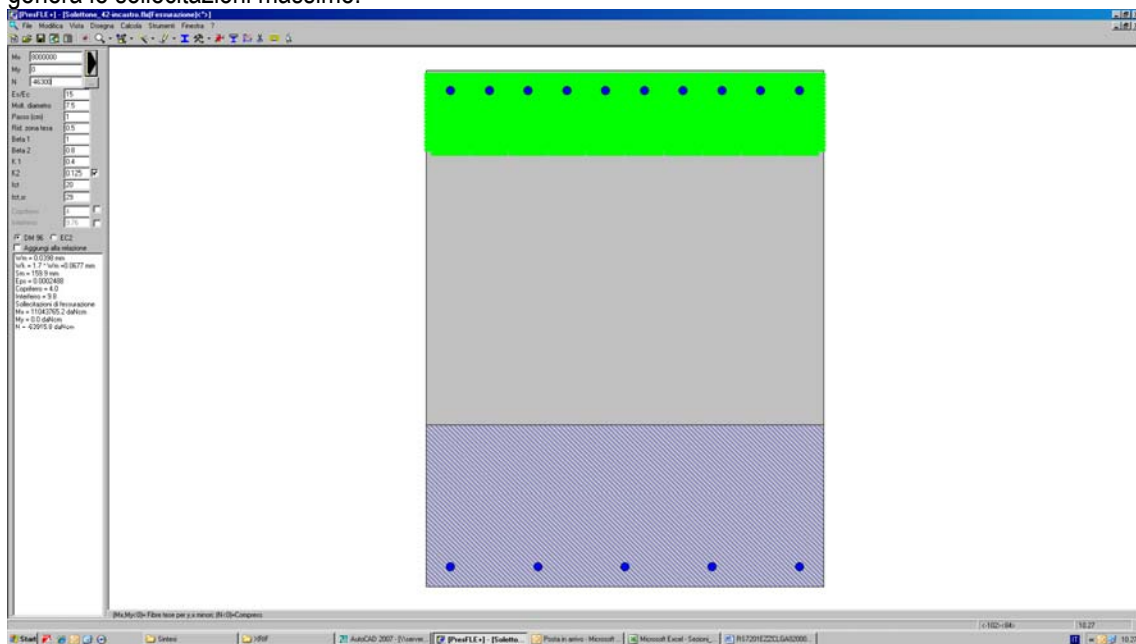


$\sigma_c = 4.2 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 130 \text{ MPa}$

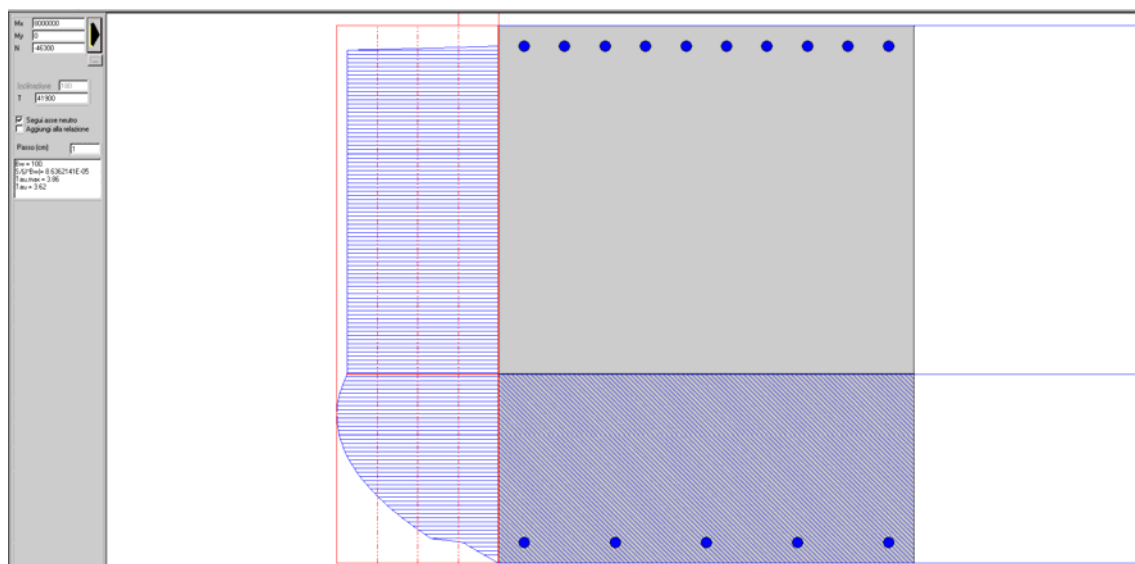
Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c = 3.9 \text{ MPa}$; $\sigma_f = 182 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k = 0.0677 \text{ mm}$ in assenza di sforzo normale invece, $W_k = 0.0944 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 59 di 768



$\tau_{\max}=0.39 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto non occorre specifica armatura a taglio.

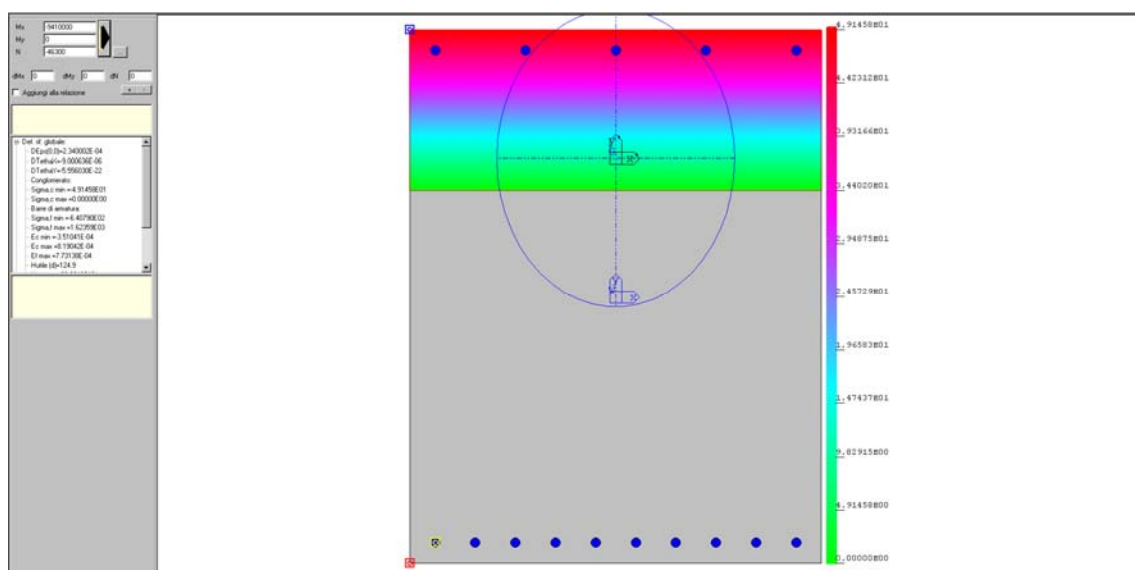
Sezione di mezzzeria:

$B=1.00\text{m}$, $H=1.30\text{m}$,

$A_{sup}=1\Phi 22/20$ $A_{inf}=1\Phi 22/20+1\Phi 22/20(\text{monconi})$ con copriferri netti di 5.5 cm

Cautelativamente si considera un momento flettente massimo in mezzzeria, pari a $ql^2/10$, pertanto si ha:

$M=941 \text{ kNm}$; $N=463 \text{ kN}$; $T=0 \text{ kN}$



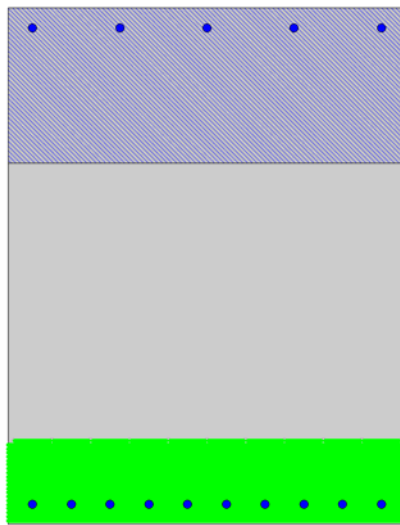
$\sigma_c=3.9 \text{ MPa}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 60 di 768

$\sigma_f=162$ MPa

Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c=3.6$ MPa; $\sigma_f=214$ MPa

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k=0.0841$ mm, in assenza di sforzo normale invece, $W_k=0.111$ mm < 0.15mm

Prevedendo un'armatura di ripartizione longitudinale composta da 1 Φ 16/20, l'incidenza di acciaio nel solettone di copertura è pari a 80 kg/mc

5.5.2 Sezione 45 alla prog. 4+594 (sezione tipo 4)

Dai risultati delle analisi effettuate per la sezione 45, le verifiche di resistenza portano ai seguenti risultati:

Pali secanti

La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$B=1.50$ m, $H_{max}=0.92$ m

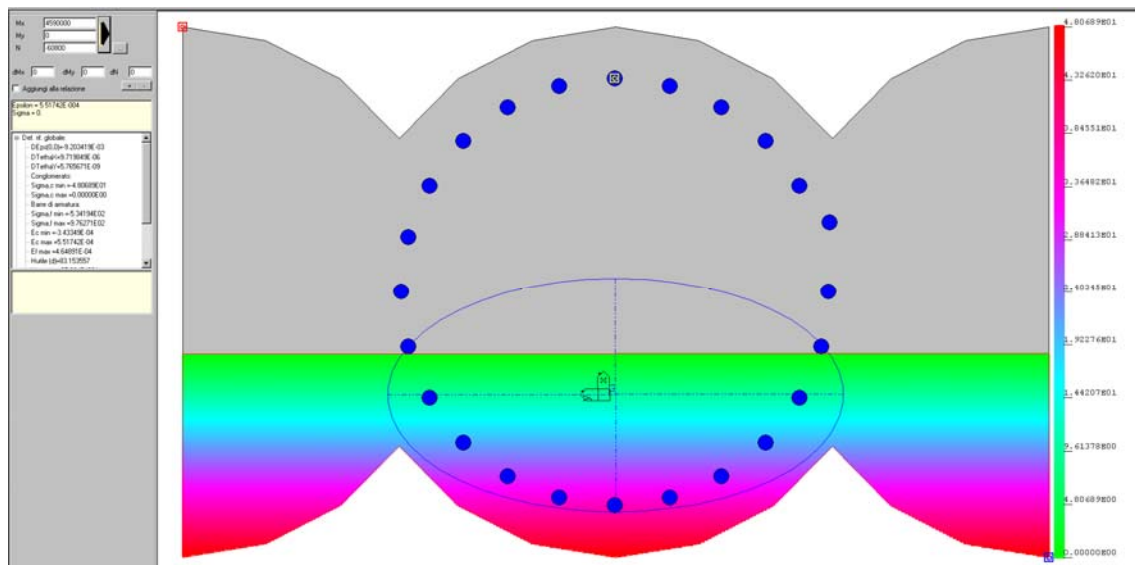
armatura dei pali secondari: 24 Φ 26 correnti per l'intera altezza, con ulteriori 12 Φ 26 disposti limitatamente ai primi 6 m (a partire dalla testa del palo).

Copriferri netti: 7.7 cm per la gabbia costituita dai 24 Φ 26 e 13 cm per quella costituita dai 12 Φ 26.

Verifica sezione in pancia

$M=459$ kNm; $N=608$ kN; $T=543$ kN

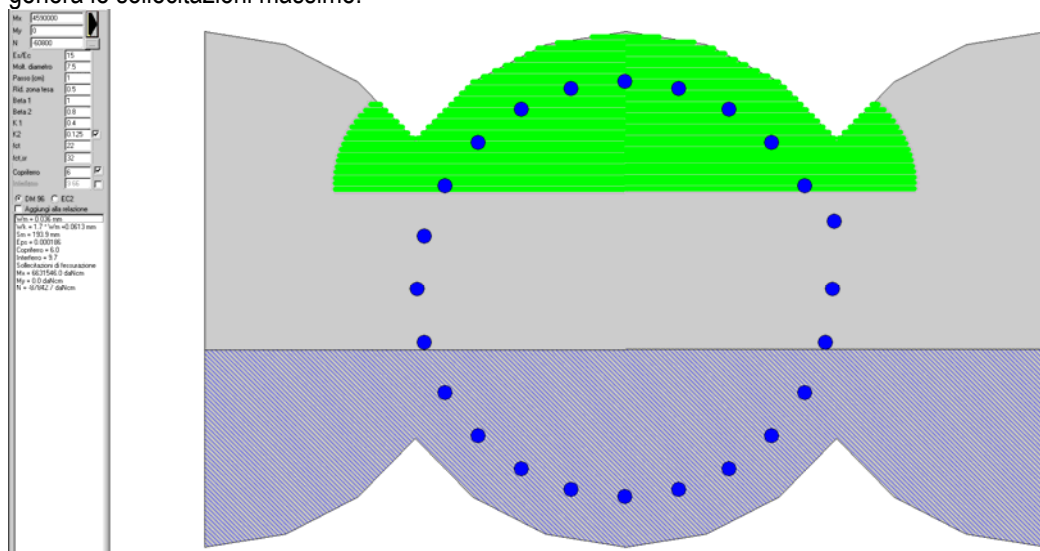
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 61 di 768	



$$\sigma_c = 4.8 \text{ MPa}$$

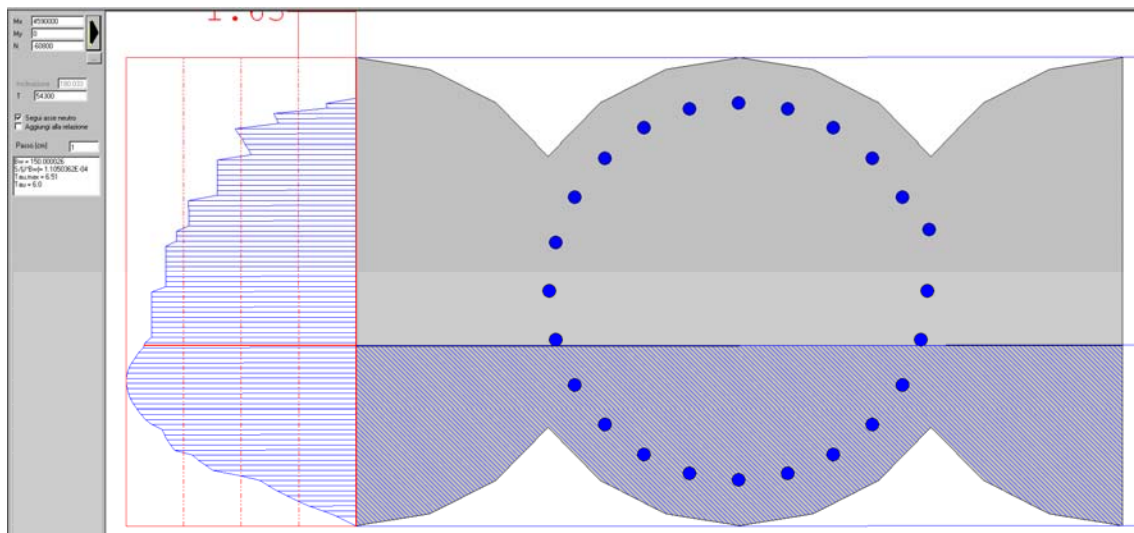
$$\sigma_f = 97.6 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$$W_k = 0.0613 \text{ mm}$$

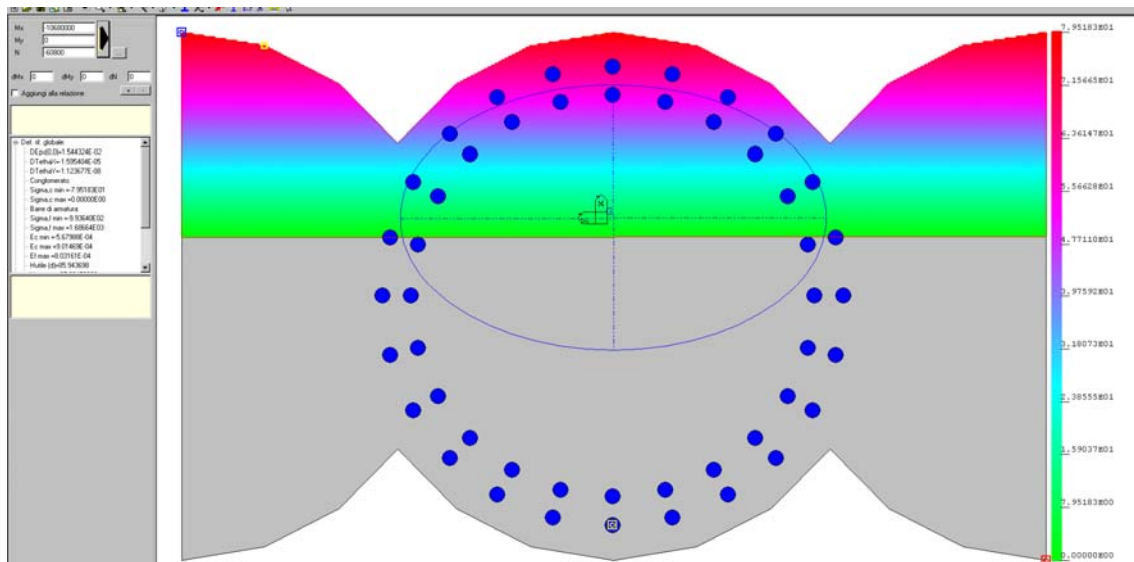
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 62 di 768	



$\tau_{\max}=0.65 \text{ MPa} < \tau_{c0}=0.733 \text{ MPa}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da spirale $\Phi 12/20$, saldata in ogni punto di contatto con i ferri longitudinali.

Verifica sezione di testa

$M=-712 \text{ kNm}$;

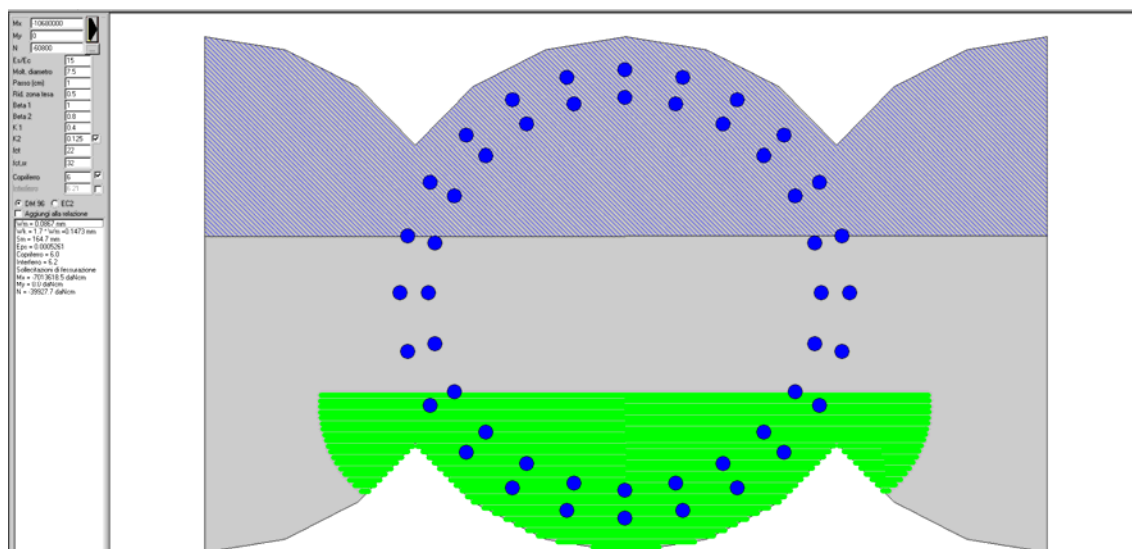


$\sigma_c=7.9 \text{ MPa}$

$\sigma_f=169 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 63 di 768



$W_k = 0.1473 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$ se si trascura lo sforzo normale, $W_k = 0.1127 \text{ mm}$

Pertanto l'incidenza di acciaio nei pali è pari a 205 kg/mc.

Mezzo-Pali secanti

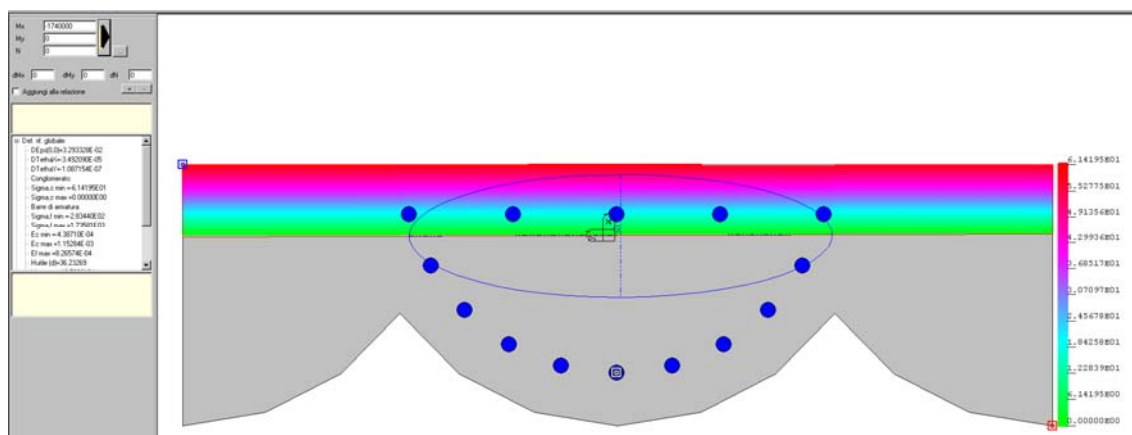
La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$B = 1.50 \text{ m}$, $H_{\max} = 0.46 \text{ m}$

I mezzo- pali secondari sono armati con $15 \Phi 26$ correnti per l'intera altezza, disposti lungo il perimetro, con copri ferro netto di 7.7 cm.

Verifica sezione di base

$M = 174 \text{ kNm}$; $T = 116 \text{ kN}$ (a vantaggio di sicurezza si trascura lo sforzo normale)

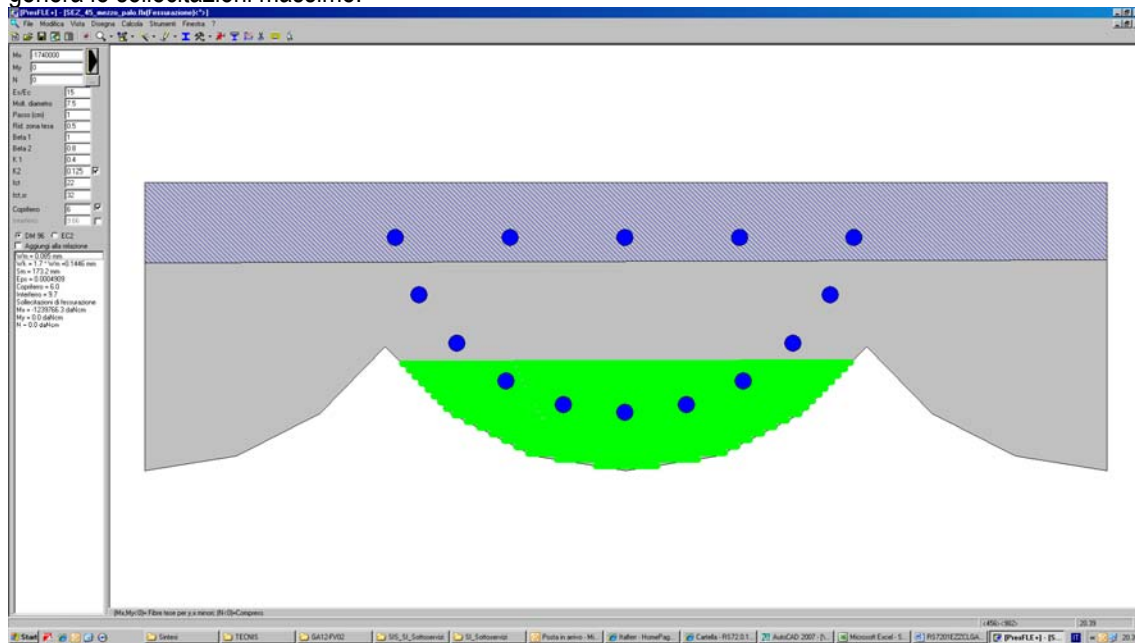


$\sigma_c = 6.1 \text{ MPa}$

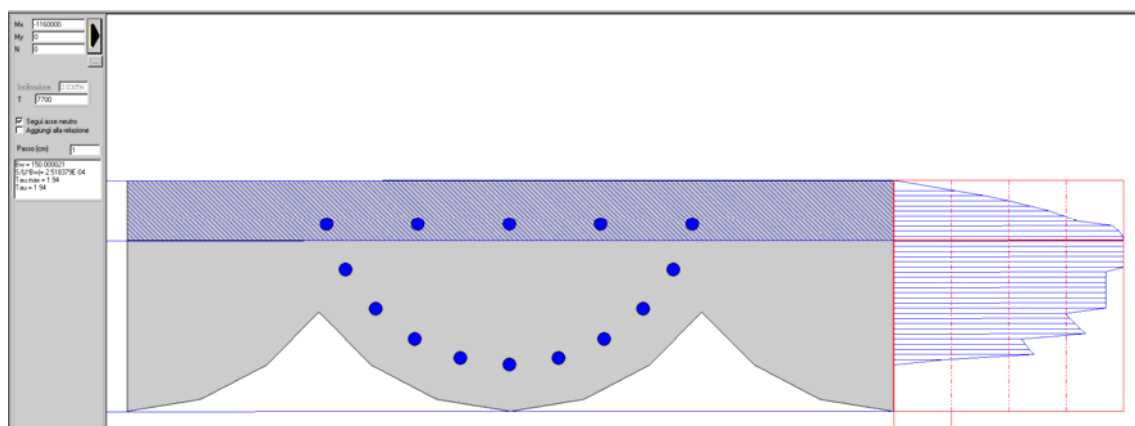
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 64 di 768

$\sigma_f = 174 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k = 0.1446 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$



$\tau_{\max} = 0.19 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da staffe $\Phi 12/20$.

Solettone di copertura

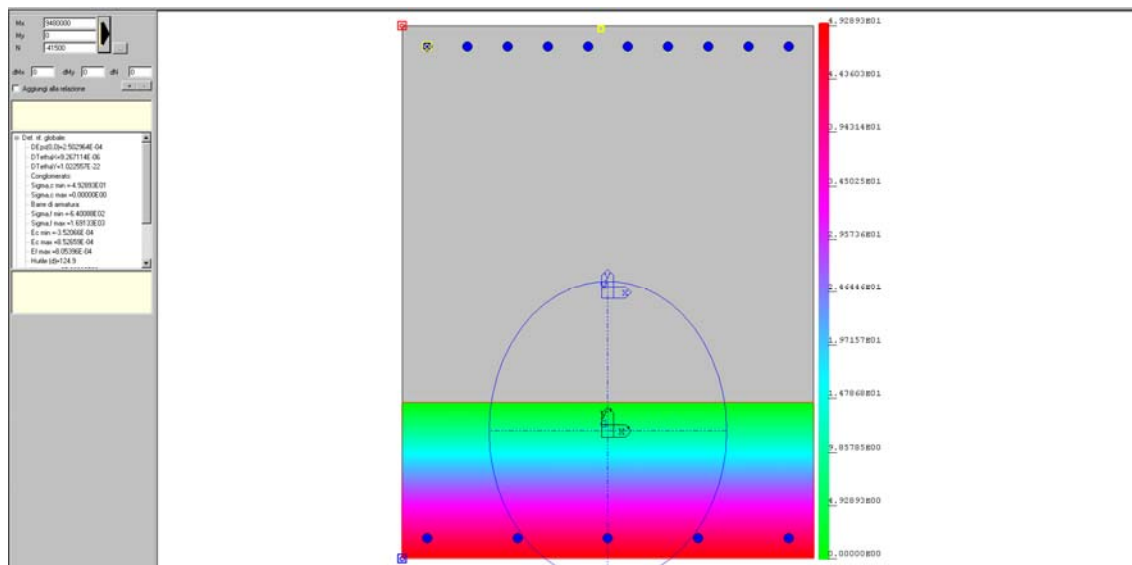
Sezione di incastro:

$B = 1.00 \text{ m}$, $H = 1.30 \text{ m}$,

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 65 di 768	

Asup= 1 Φ 22/20+ 1 Φ 22/20 (monconi) Ainf=1 Φ 22/20 con copriferri netti di 5.5 cm

M=-948 kNm; N=415 kN; T=405 kN

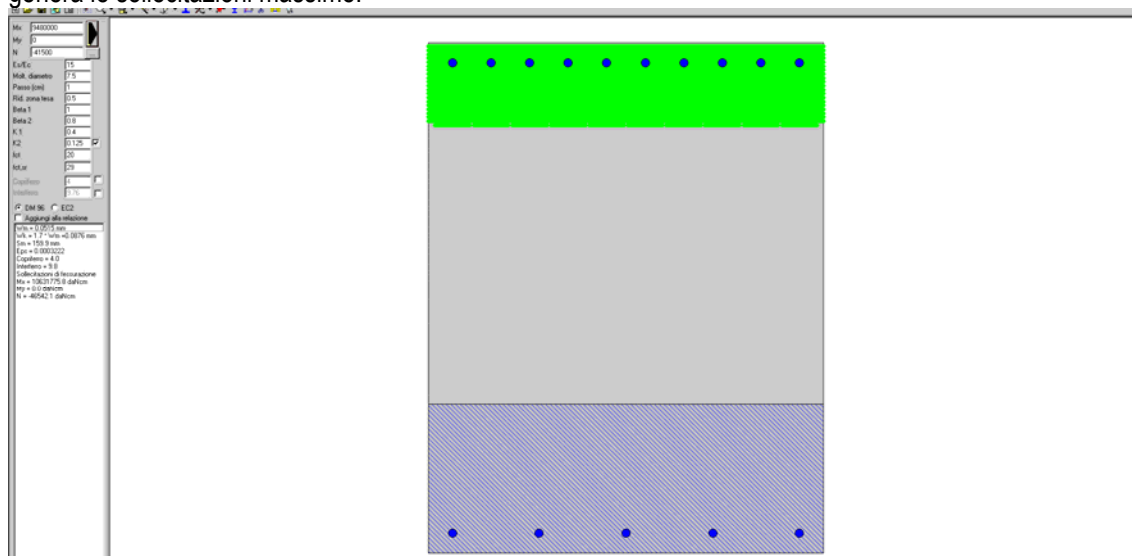


$\sigma_c=4.9$ MPa

$\sigma_f=169$ MPa

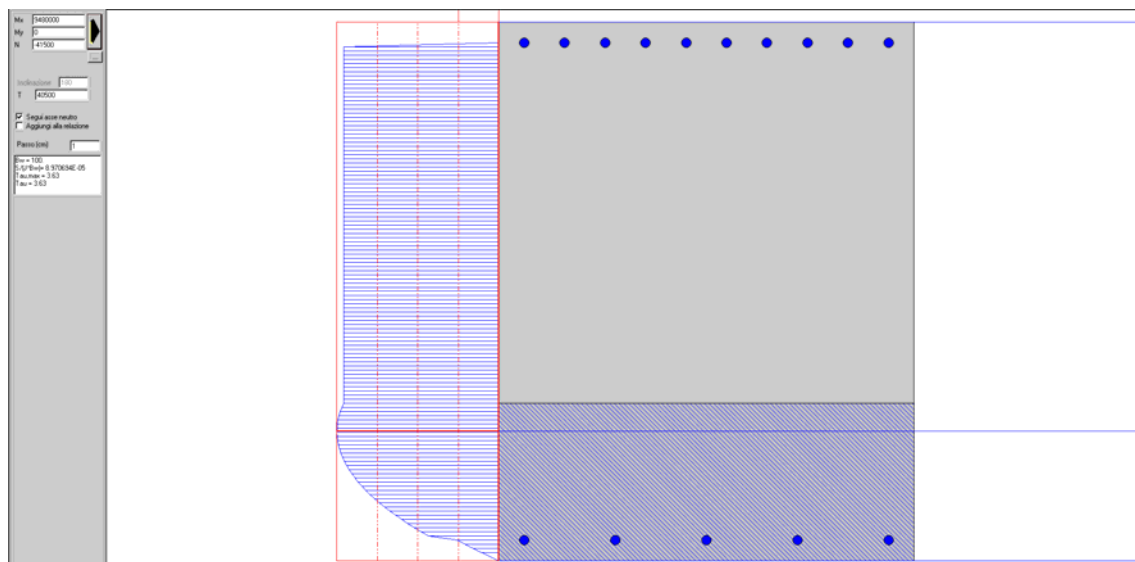
Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c=4.7$ MPa; $\sigma_f=216$ MPa

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k=0.0876$ mm in assenza di sforzo normale invece, $W_k=0.111$ mm < 0.15mm

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 66 di 768	



$\tau_{max}=0.36 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto non occorre specifica armatura a taglio.

Sezione di mezzeria:

$B=1.00\text{m}$, $H=1.30\text{m}$,

$A_{sup}= 1\Phi 22/20$ $A_{inf}=1\Phi 22/20+1\Phi 22/20(\text{monconi})$ con copriferri netti di 5.5 cm

Cautelativamente si considera un momento flettente massimo in mezzeria, pari a $ql^2/10$, pertanto si ha:

$M=917 \text{ kNm}$; $N=415 \text{ kN}$; $T=0 \text{ kN}$

Essendo le sollecitazioni di poco inferiori a quelle della sezione di mezzeria del solettone in $W_k=0.0841 \text{ mm}$, in assenza di sforzo normale invece, $W_k=0.111 \text{ mm} < 0.15\text{mm}$

Prevedendo un'armatura di ripartizione longitudinale composta da $1\Phi 16/20$, l'incidenza di acciaio nel solettone di copertura è pari a 80 kg/mc

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 67 di 768	

5.5.3 Sezione 50 alla prog. 4+700 e sez.71 alla prog. 5+000 (sezione tipo 2)

Dai risultati delle analisi effettuate per la sezione 50 e per la sezione 71, le verifiche di resistenza con le sollecitazioni massime, portano ai seguenti risultati:

Pali

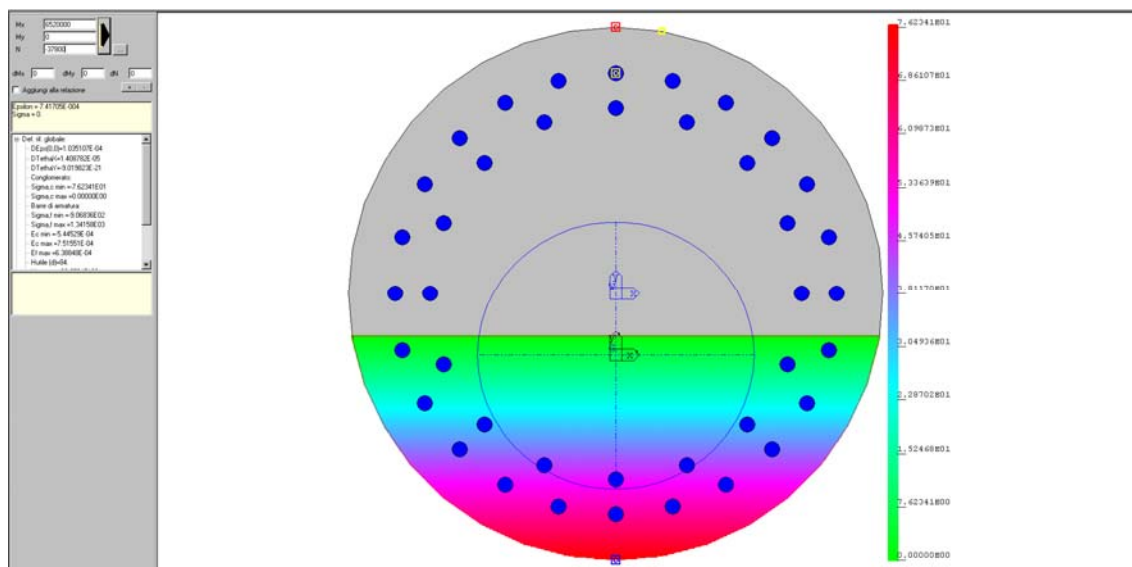
La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$D = 0.92m$

armatura per l'intera altezza dei pali $24\Phi 26$ con copriferro netto di 7.7 cm ed una gabbia interna di $16\Phi 26$ limitatamente ai primi 7m con copriferro netto 13 cm

Sezione in testa

$M=-652 \text{ kNm}$; $N=378 \text{ kN}$; $T=296 \text{ kN}$



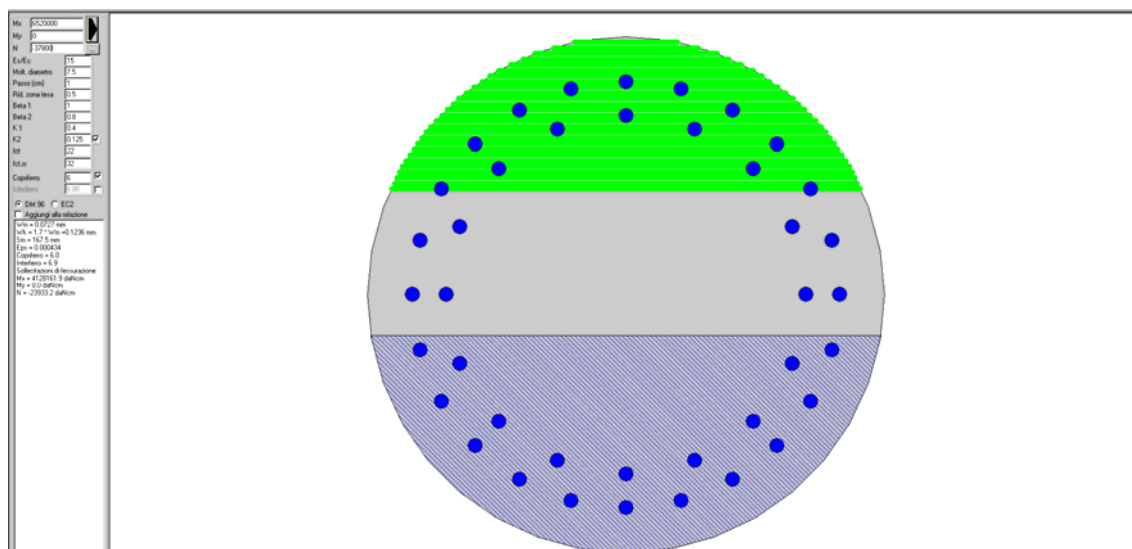
$\sigma_c=7.6 \text{ MPa}$

$\sigma_f=134 \text{ MPa}$

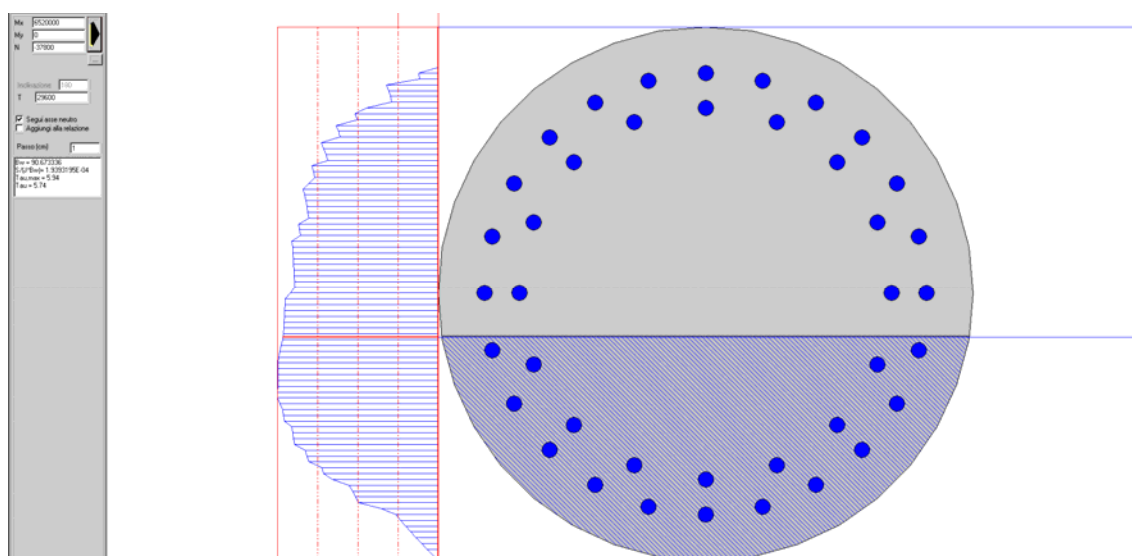
Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c=7.4 \text{ MPa}$; $\sigma_f=154 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 68 di 768



$W_k = 0.1236 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$ se si trascura lo sforzo normale $W_k = 0.1489 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$

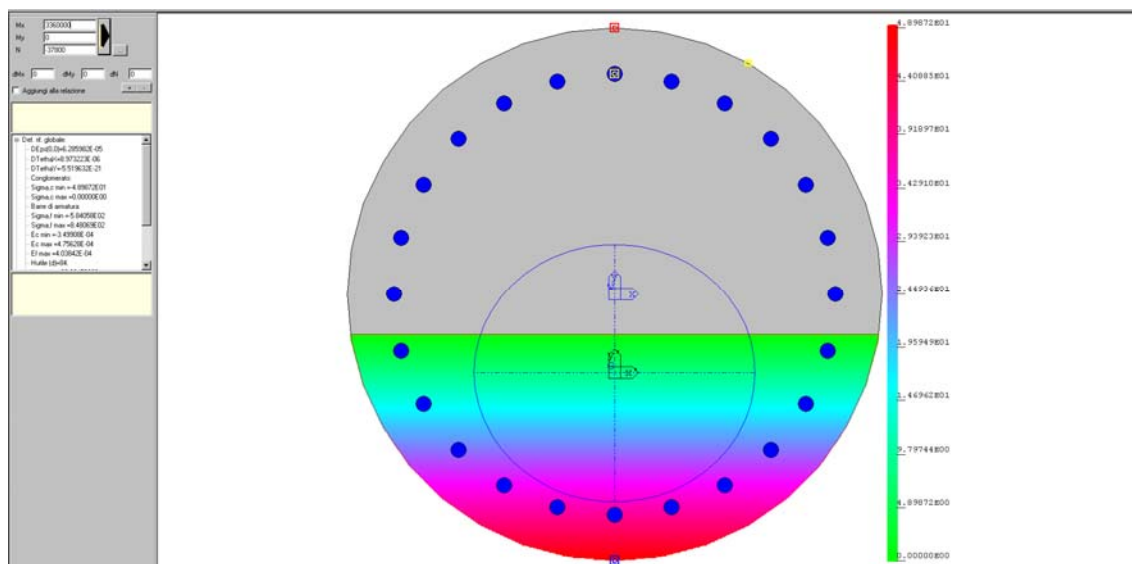


$\tau_{\max} = 0.59 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da spirale $\Phi 12/20$, saldata in ogni punto di contatto con i ferri longitudinali.

Sezione in pancia

$M = 336 \text{ kNm}$; $N = 378 \text{ kN}$; $T = 296 \text{ kN}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 69 di 768

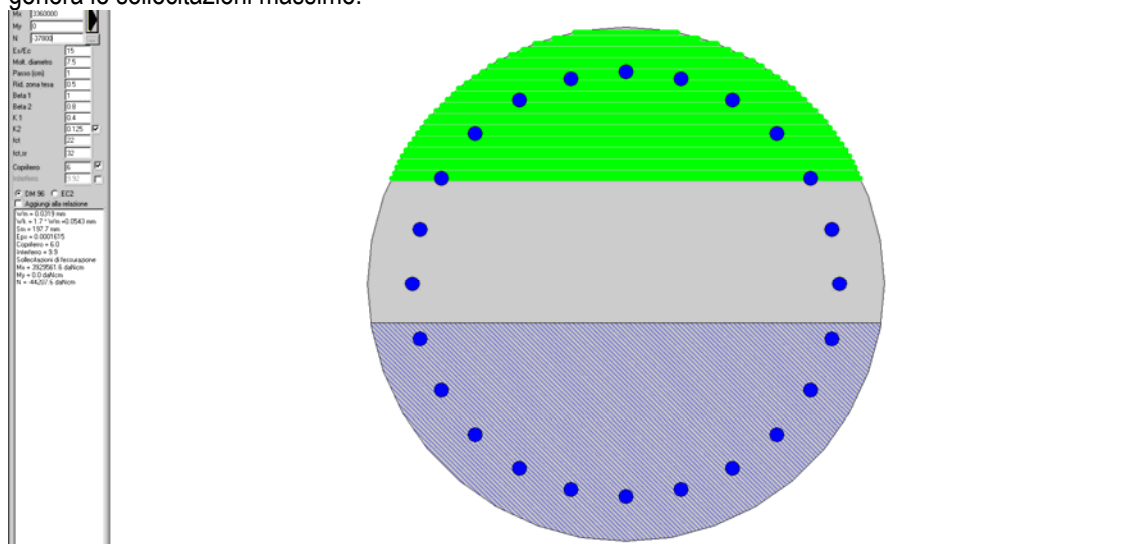


$\sigma_c = 4.9 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 84.8 \text{ MPa}$

Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c = 4.8 \text{ MPa}$; $\sigma_f = 116 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k = 0.0543 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$ se si trascura lo sforzo normale $W_k = 0.0718 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$

Pertanto l'incidenza di acciaio nei pali è pari a 215 kg/mc

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 70 di 768

Mezzo-Pali

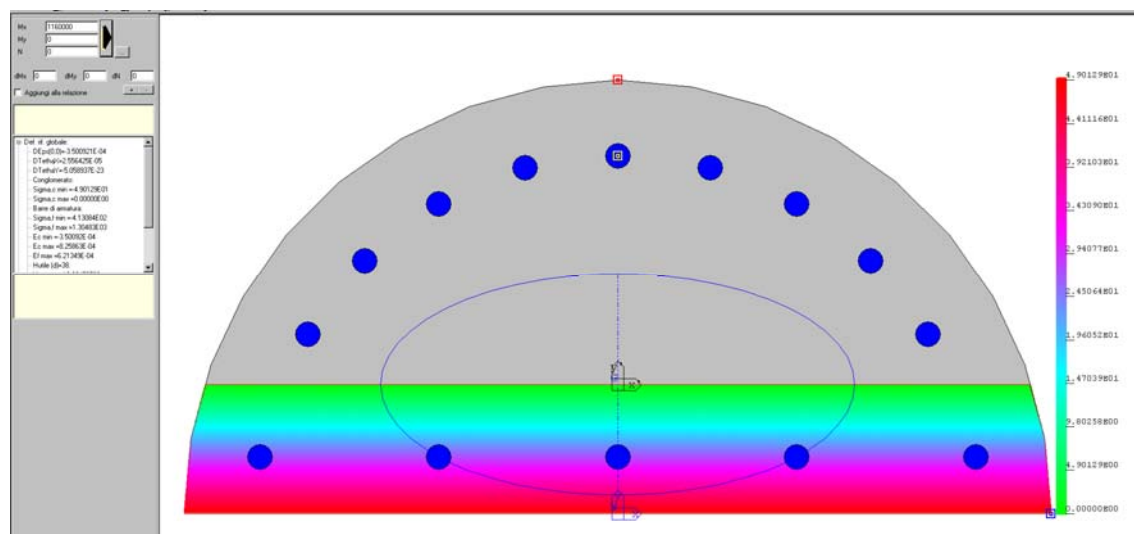
La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$B = 0.92\text{m}$ $H = 0.46\text{ m}$

armatura dei mezzo-pali: $14\Phi 26$ lungo il perimetro con copriferro netto di 7.7 cm.

Le sollecitazioni massime tra le sezioni 50 e 71 sono:

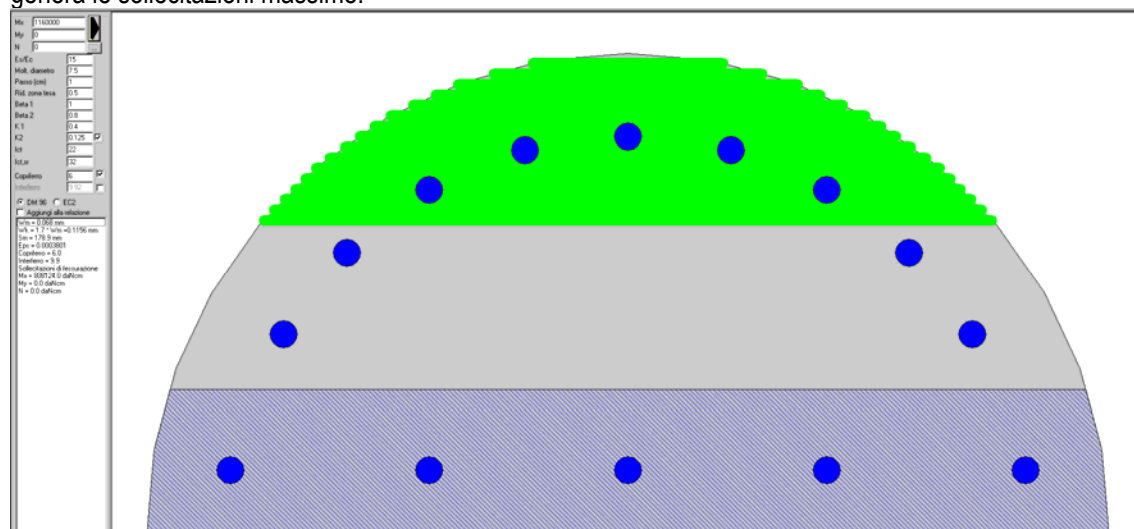
$M = -116\text{ kNm}$; $T = 63\text{ kN}$



$\sigma_c = 4.9\text{ MPa}$

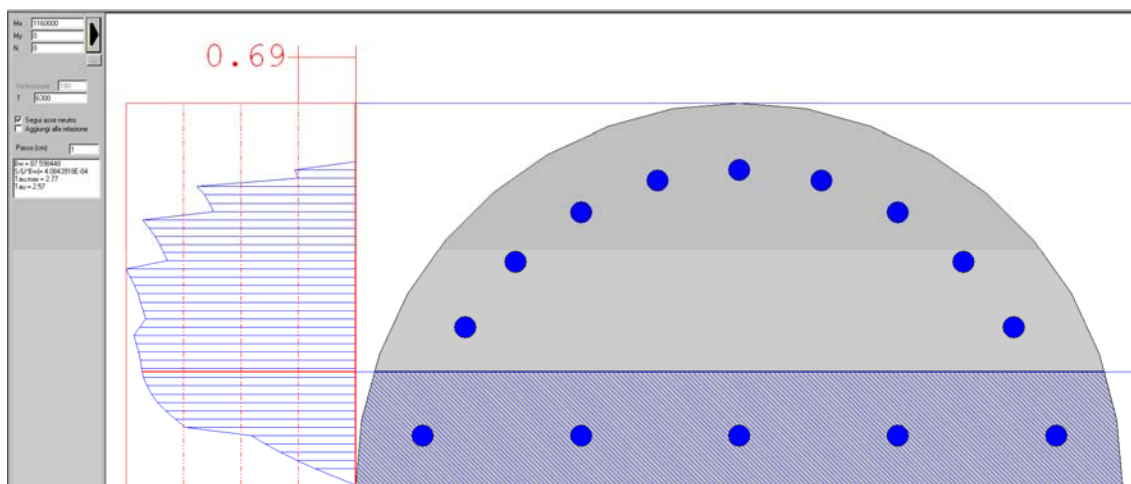
$\sigma_f = 130\text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k = 0.1156\text{ mm} < 0.15\text{ mm}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 71 di 768



$\tau_{max}=0.28 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da staffe $\Phi 12/20$.

Solettone di copertura

Le sollecitazioni massime nel solettone di copertura sono:

$$M_{\text{incastro}} = -844 \text{ kNm/m}$$

$$M_{\text{mezzeria}} = ql^2/10 = 926 \text{ kNm/m}$$

$$T = 411 \text{ kN/m}$$

$$N = 333 \text{ kN/m}$$

Avendo previsto la stessa armatura disposta per le sezioni 42 e 45 e essendo le sollecitazioni massime sostanzialmente dello stesso livello, si rimanda per le verifiche di resistenza a quanto già riportato per le sez. 42 e 45.

Pertanto il solettone di altezza 1.30m, sarà armato con

$$A_{sup} = 1\Phi 22/20 + 1\Phi 22/20 \text{ (monconi)} \quad A_{inf} = 1\Phi 22/20 \text{ con copriferri netti di 5.5 cm (sezione all'incastro)}$$

$$A_{sup} = 1\Phi 22/20 \quad A_{inf} = 1\Phi 22/20 + 1\Phi 22/20 \text{ (monconi) con copriferri netti di 5.5 cm (sezione di mezzeria)}$$

Prevedendo inoltre un'armatura di ripartizione longitudinale composta da $1\Phi 16/20$, l'incidenza di acciaio nel solettone di copertura è pari a 80 kg/mc

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 72 di 768	

5.5.4 Sezione 60 alla prog. 4+847 (sezione tipo 3)

Dai risultati delle analisi effettuate per la sezione 60, le verifiche di resistenza portano ai seguenti risultati:

Pali

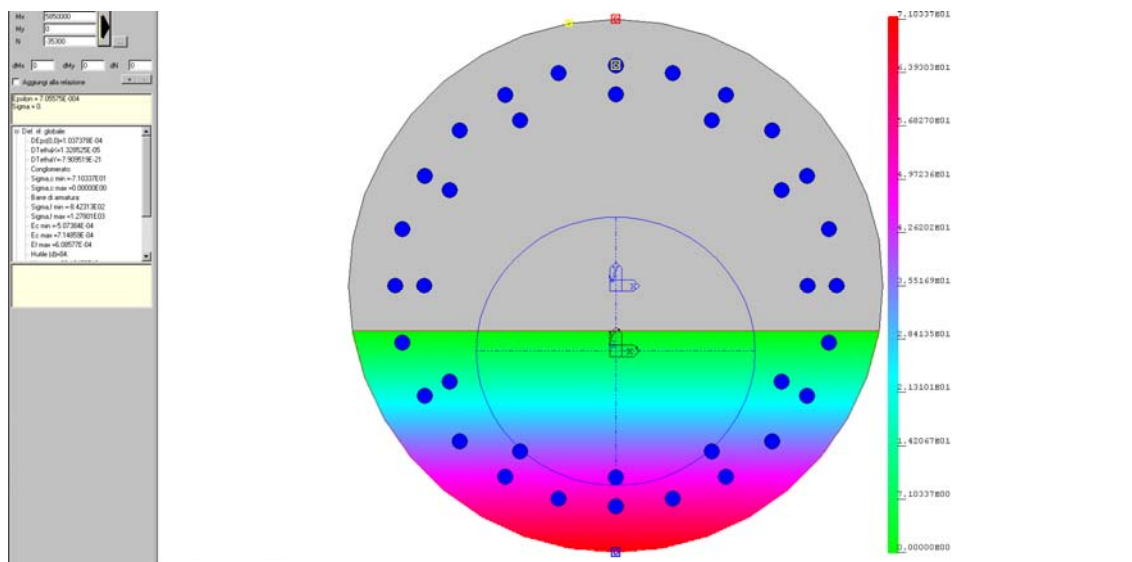
La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$D = 0.92\text{m}$

armatura per l'intera altezza dei pali $24\Phi 26$ con copriferro netto di 7.7 cm ed una gabbia interna di $12\Phi 26$ limitatamente ai primi 7m con copriferro netto 13 cm

Sezione in testa

$M = -585 \text{ kNm}; \quad N = 353 \text{ kN}; \quad T = 283 \text{ kN}$



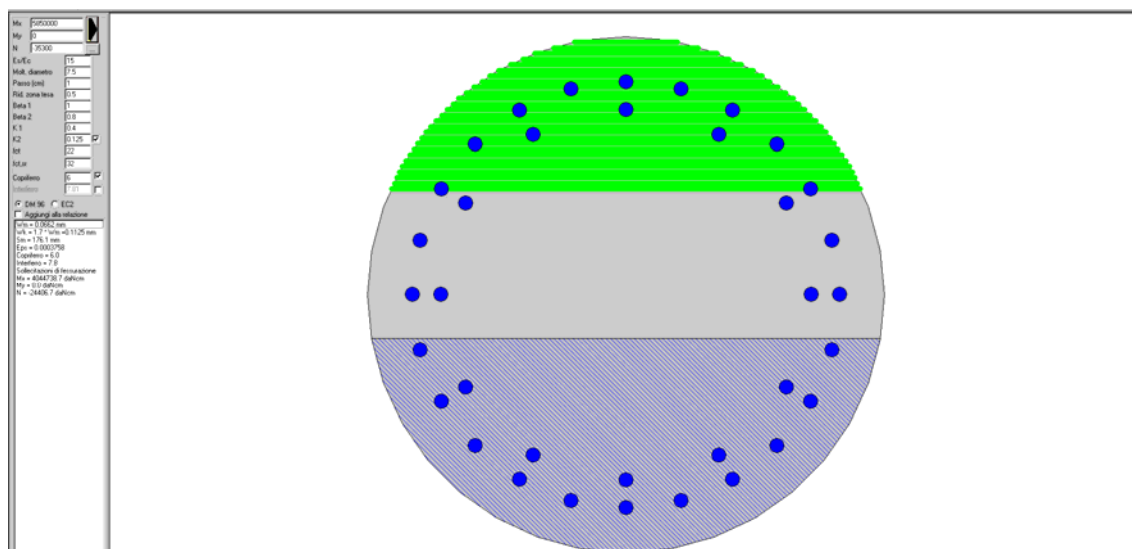
$\sigma_c = 7.1 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 127 \text{ MPa}$

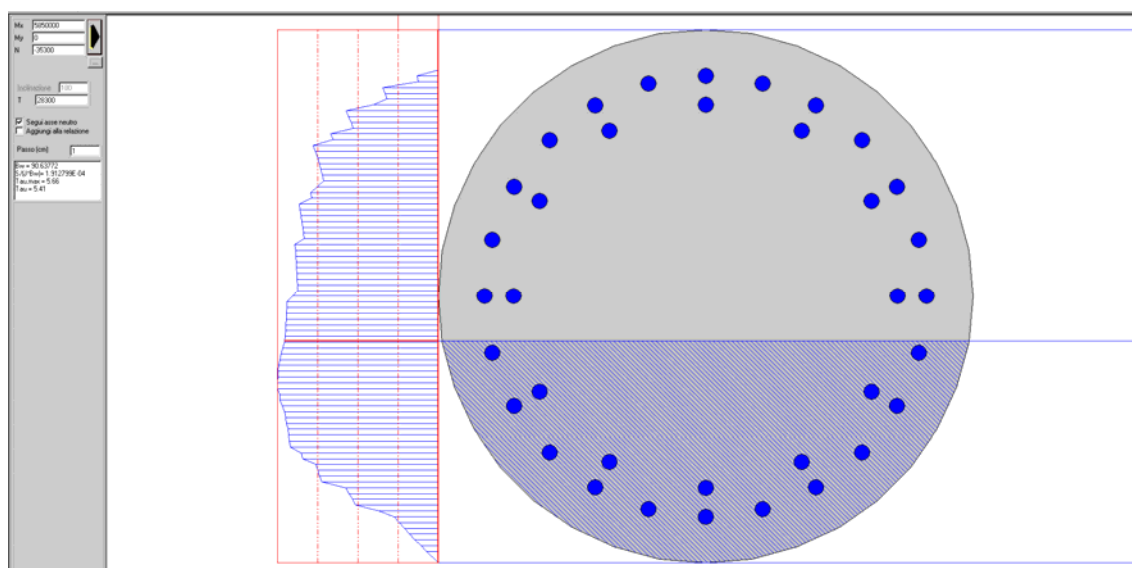
Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c = 6.9 \text{ MPa}; \quad \sigma_f = 148 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 73 di 768



$W_k = 0.1125 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$ se si trascura lo sforzo normale $W_k = 0.1392 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$

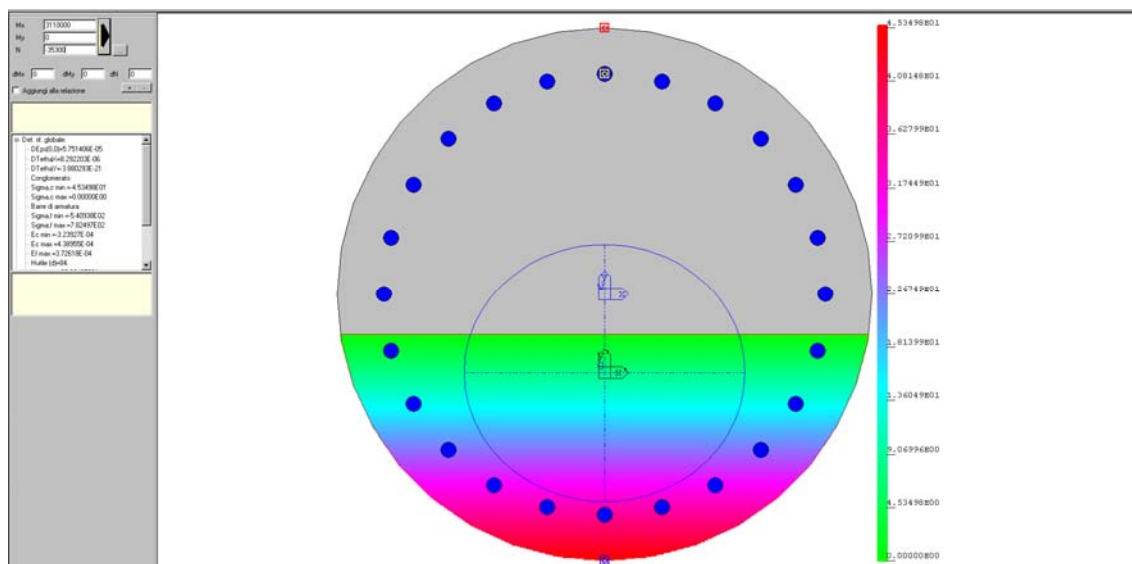


$\tau_{\max} = 0.57 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da spirale $\Phi 12/20$, saldata in ogni punto di contatto con i ferri longitudinali.

Sezione in pancia

$M = 311 \text{ kNm}$; $N = 353 \text{ kN}$; $T = 283 \text{ kN}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 74 di 768

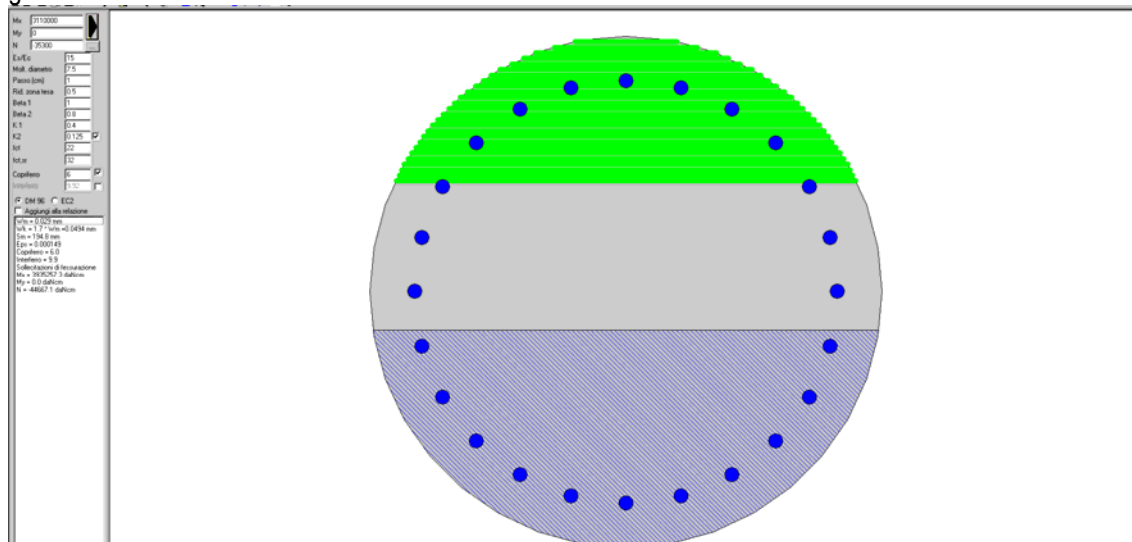


$$\sigma_c = 4.5 \text{ MPa}$$

$$\sigma_f = 78 \text{ MPa}$$

Se si trascura lo sforzo normale le tensioni sono: $\sigma_c = 4.4 \text{ MPa}$; $\sigma_f = 108 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$$W_k = 0.0494 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm} \text{ se si trascura lo sforzo normale } W_k = 0.0664 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

Pertanto l'incidenza di acciaio nei pali è pari a 210 kg/mc

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 75 di 768

Mezzo-Pali

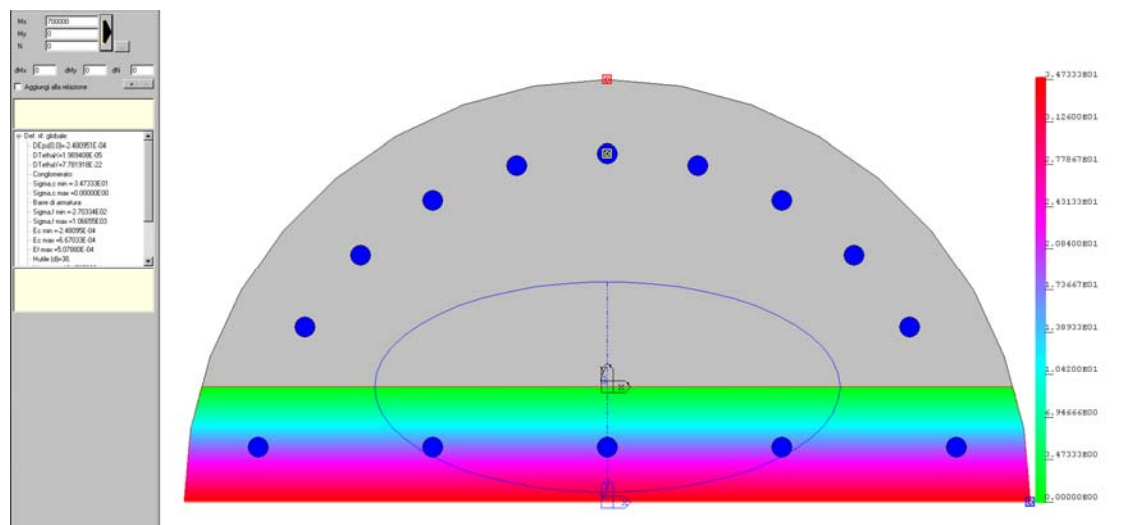
La sezione di verifica presenta le seguenti caratteristiche geometriche:

$B = 0.92\text{m}$ $H = 0.46\text{ m}$

armatura dei mezzo-pali: $14\Phi 26$ lungo il perimetro con copriferro netto di 7.7 cm.

Le sollecitazioni massime sono:

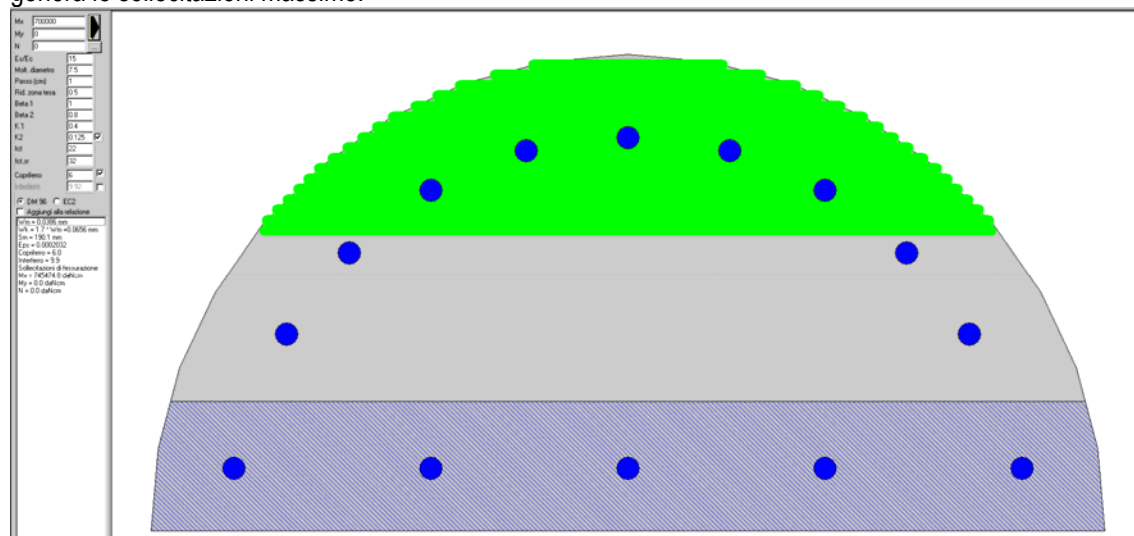
$M = -70\text{ kNm}$; $T = 45\text{ kN}$



$\sigma_c = 3.5\text{ MPa}$

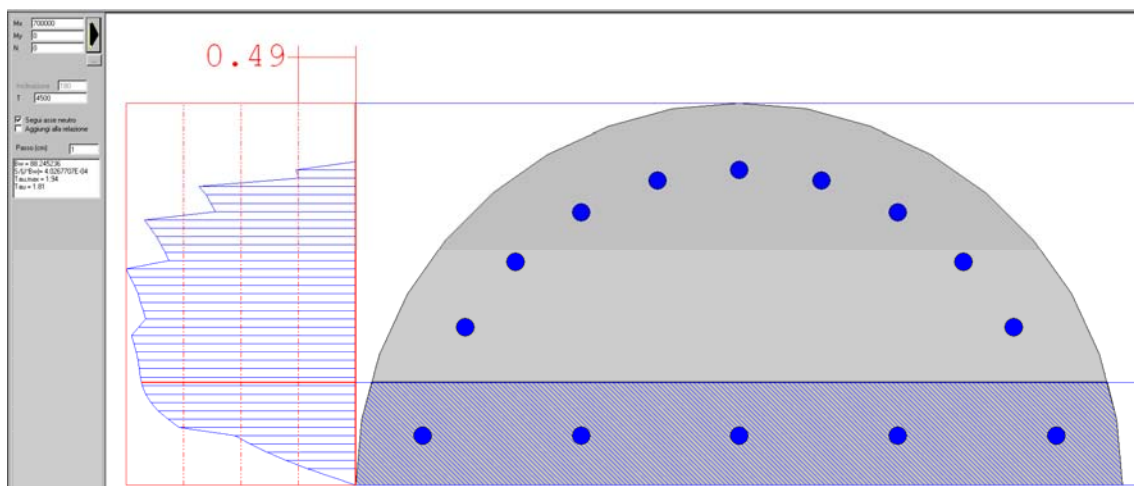
$\sigma_f = 107\text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime:



$W_k = 0.656\text{ mm} < 0.15\text{ mm}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 76 di 768



$\tau_{\max}=0.19 \text{ MPa} < \tau_{c0}$, pertanto si prevede un'armatura minima composta da staffe $\Phi 12/20$.

Solettone di copertura

Le sollecitazioni massime nel solettone di copertura sono:

$$M_{\text{incastro}} = -769 \text{ kNm/m}$$

$$M_{\text{mezzeria}} = ql^2/10 = 880 \text{ kNm/m}$$

$$T = 384 \text{ kN/m}$$

$$N = 317 \text{ kN/m}$$

Avendo previsto la stessa armatura disposta per le sezioni 42 e 45 e essendo le sollecitazioni massime sostanzialmente dello stesso livello, si rimanda per le verifiche di resistenza a quanto già riportato per le sez. 42 e 45.

Pertanto il solettone di altezza 1.30m, sarà armato con

$$A_{\text{sup}} = 1\Phi 22/20 + 1\Phi 22/20 \text{ (monconi)} \quad A_{\text{inf}} = 1\Phi 22/20 \text{ con copriferri netti di 5.5 cm (sezione all'incastro)}$$

$$A_{\text{sup}} = 1\Phi 22/20 \quad A_{\text{inf}} = 1\Phi 22/20 + 1\Phi 22/20 \text{ (monconi) con copriferri netti di 5.5 cm (sezione di mezzeria)}$$

Prevedendo inoltre un'armatura di ripartizione longitudinale composta da $1\Phi 16/20$, l'incidenza di acciaio nel solettone di copertura è pari a 80 kg/mc

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 77 di 768	

5.6 ANALISI DELLA STRUTTURA INTERNA

Nel presente paragrafo si riportano le analisi strutturali le verifiche delle strutture di completamento previste all'interno della galleria artificiale in esame, costituite da un solettone di fondazione e da una coppia di pareti laterali. Tutte le strutture sono realizzate in c.a. gettato in opera.

Le analisi sono state svolte con l'ausilio del programma agli elementi finiti SAP2000, distribuito dalla C.S.I.; in particolare è stato modellato un tratto di opera di lunghezza unitaria.

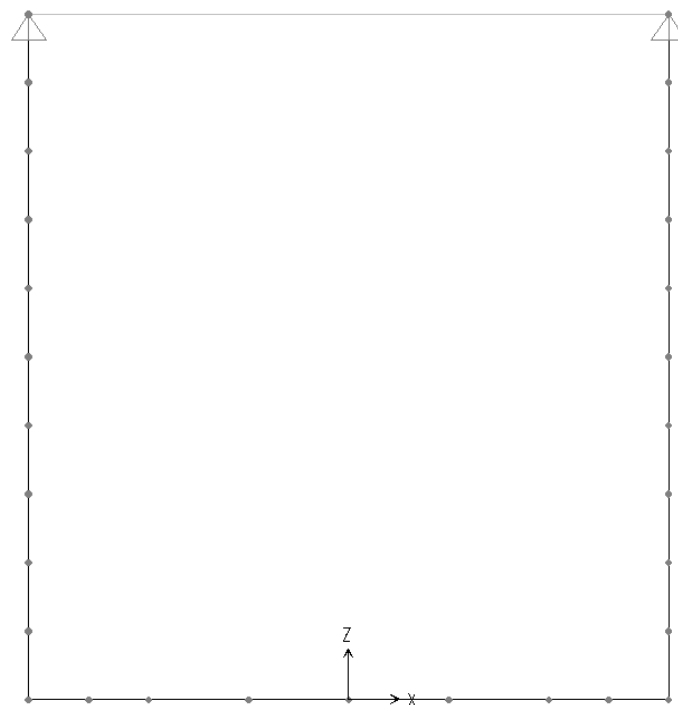
Si è provveduto a valutare la risposta della struttura solo in condizioni statiche, in quanto, le analisi effettuate per la G.A. Crispi a singolo binario (GA01) hanno dimostrato che la condizione sismica non risulta dimensionante per le opere in esame.

Il modello di calcolo implementato, dunque, è stato utilizzato per calcolare le sollecitazioni sul sistema costituito dalle fodere laterali e dal solettone di base, ed è quello di un muro ad U, costituito da elementi "trave" disposti secondo le linee d'asse della struttura, ai quali sono state attribuite le caratteristiche geometriche e meccaniche delle sezioni delle fodere (50x100 cm) e del solettone di base (70x100 cm).

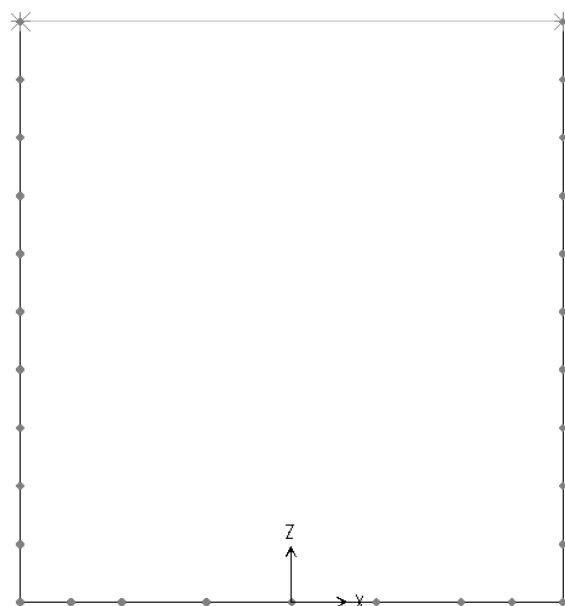
Le fodere sono state considerate vincolate in testa agli spostamenti laterali (e verticali solo in presenza di falda, per evitare l'insorgere di spostamenti diretti verso l'alto per effetto della sottospinta), in virtù del collegamento al cordolo realizzato in testa alle paratie adiacenti ad esse. Per le sezioni di calcolo nelle quali non vi è falda si è provveduto a modellare anche l'interazione fra il solettone di base ed il terreno sul quale questo poggia, costituito da tampone di fondo; questa è stata realizzata adottando un modello di suolo alla Winkler, caratterizzato da una costante di sottofondo k , che in maniera cautelativa è stata assunta pari a 5000 KN/m^3 .

I carichi considerati in questa fase sono i pesi propri, i sovraccarichi permanenti ed accidentali, l'azione dell'acqua di falda (sia come spinta sulle pareti che come sottospinta sul solettone di fondo) e la quota parte delle spinte attribuite alle pareti in relazione al corrispondente rapporto di rigidezza con i pali di paratia.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 78 di 768	



Modello di calcolo in presenza di falda



Modello di calcolo in assenza di falda

Figura 26 – Modelli di calcolo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 79 di 768

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 80 di 768

RIEPILOGO DEL CALCOLO

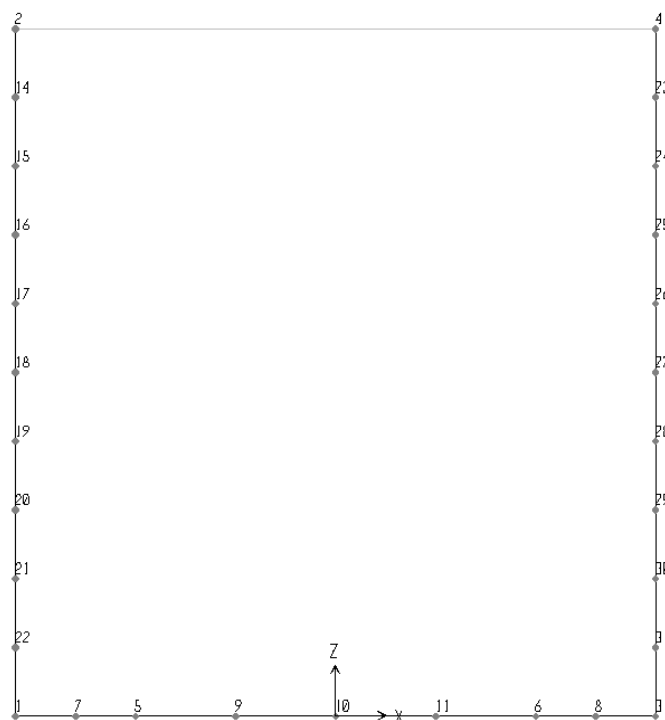


Figura 27 – Schema di numerazione dei nodi

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 81 di 768	

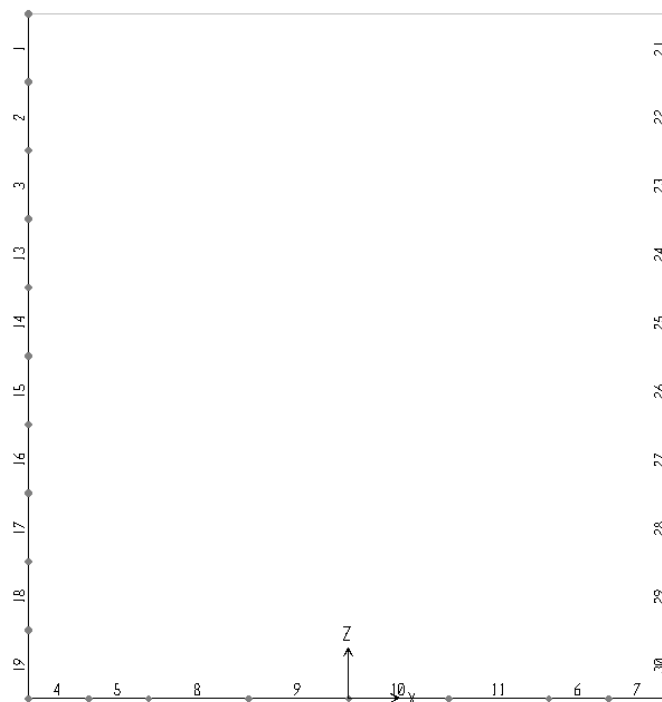
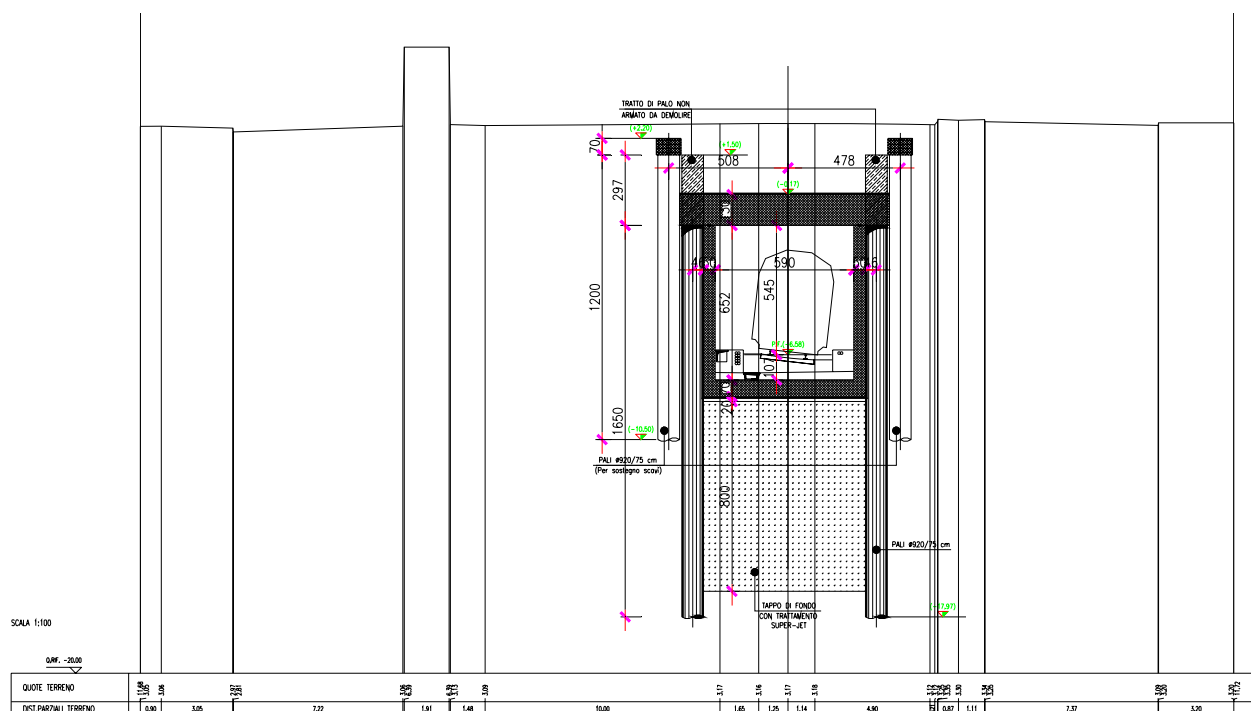


Figura 28 – Schema numerazione degli elementi

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 82 di 768	

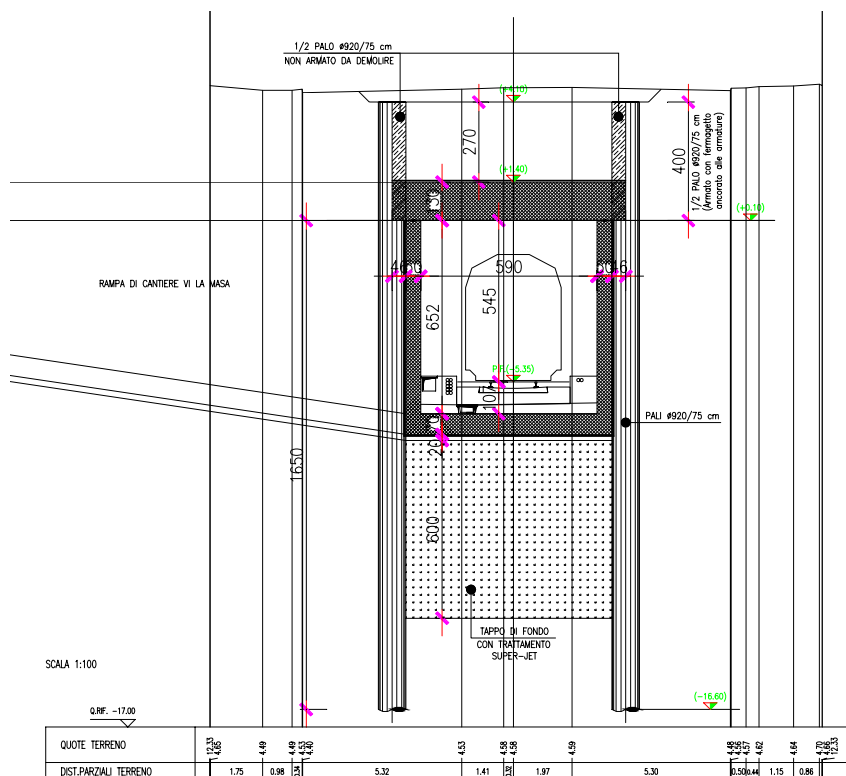
5.6.1 Sezione 42 alla prog. 4+530 e sezione 45 alla progr. 4+594

Nelle seguenti figure sono riportate le geometrie delle sezioni esaminate.



Sezione 42

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 83 di 768	



Sezione 45

Figura 29 – Sezioni in esame – (sez. 42 e sez. 45)

ANALISI DEI CARICHI

Spinte del terreno

Le spinte del terreno sono state valutate considerando un coefficiente di spinta a riposo e nell'ipotesi in cui a $t=\infty$ si ripristineranno le condizioni geostatiche, perturbate dalla realizzazione dell'opera.

Il terreno ai lati della galleria si caratterizza per un angolo di attrito di $\phi = 32^\circ$.

Il coefficiente di spinta a riposo vale $k_0 = 1 - \sin \phi = 0,470$.

Nel modello di calcolo si è applicata alle fodere una aliquota di spinta pari al 50% di quella totale, in considerazione del fatto che i fenomeni viscosi che si svilupperanno a lungo termine, daranno luogo ad un'interazione fra le fodere ed i pali.

I valori delle spinte sono i riepilogati nella seguente tabella.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 84 di 768	

Tabella 17 –Valori delle spinte del terreno applicati al modello di calcolo

Sezione	z m	γz^*1 KN/m	$p_i = k_0 \gamma' z^*1$ KN/m	$p_i/2$ KN/m
Estradosso copertura	0	0	0	0
Testa fodere	1,30	11,7	5,5	2,75
Asse soletta fondazione	8,71	73,5	34,6	17,3
$\gamma' = \gamma - \gamma_w = 19-10 = 9 \text{ KN/m}^3$				

Spinte dei sovraccarichi

Per la determinazione delle aliquote di spinta in esame sono stati considerati:

- un sovraccarico permanente applicato esternamente all'opera e sul solettone di copertura, pari al peso del terreno costituente il rinterro ($p_r = 58,9 \text{ kPa}$);
- un sovraccarico accidentale pari a $q_a = 10 \text{ kPa}$ sia sul solettone di copertura che a monte delle paratie di sinistra.

Presenza della falda

La falda è presente a quota -2,1 m da p.c. ; nei modelli di calcolo sono stati considerati, per intero, i valori della spinta idrostatica ai lati della galleria e della sottospinta esercitata sul solettone di fondo, ritenendo che a $t=\infty$ l'acqua riuscirà a penetrare sia nelle intercapedini presenti fra le paratie e le fodere, che all'interno del tappo di fondo realizzato al di sotto del solettone di base.

Carichi sulla soletta di fondazione

Le azioni agenti sulla soletta di fondo consistono nei carichi permanenti e accidentali (convogli ferroviari), valutati nel modo seguente.

Carichi permanenti (finiture):

magro (spessore $s = 0.30 \text{ m}$): $s \times 30 \text{ KN/m}^3 = 6 \text{ KN/m}^2$

ballast (spessore $s = 1.00 \text{ m}$): $s \times 18 \text{ KN/m}^3 = 18,0 \text{ KN/m}^2$

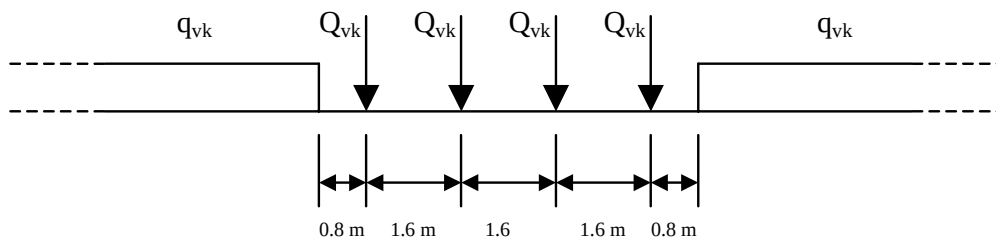
Carichi accidentali:

Convogli ferroviari:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 85 di 768	

Si è considerata la condizione più gravosa, costituita dalla presenza un treno LM71.

Il treno di carico LM71 schematizza gli effetti prodotti dal traffico ferroviario normale e risulta costituito, come indicato nella figura seguente, da:



- quattro assi da 250 kN disposti ad interasse di 1.60 m ($Q_{vk} = 250$ kN);
- carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni, a partire da 0.80 m dagli assi di estremità e per una lunghezza illimitata ($q_{vk} = 80$ kN/m).

In direzione longitudinale i carichi concentrati vengono considerati come carichi uniformemente ripartiti.

In direzione trasversale i carichi vengono ripartiti, a partire da una dimensione pari a 2.30 m, fino al piano medio della soletta di fondo, adottando una diffusione di 4:1 all'interno dello strato di ballast, e di 1:1 nel calcestruzzo. Pertanto si avrà una larghezza, in direzione trasversale, sulla quale andranno distribuiti i carichi pari a:

$$\Delta L = 2.30 + 2 \cdot (h_b/4 + s_m + h_{sf}/2) = 4.10 \text{ m.}$$

dove:

h_b = spessore del ballast (sottotraversa) = 1,00 m;

s_m = spessore del magro = 0,30 m;

h_{sf} = spessore sella soletta di fondo = 0,70 m.

Tenendo conto della ripartizione del carico Q_{vk} sulla propria superficie di influenza (1.60 m) e della ripartizione trasversale fino al piano medio della soletta (ΔL), il carico verticale a mq, uniformemente distribuito, da considerare sulla soletta è pari a:

$$q_f = (Q_{vk}) / (1.6 \cdot \Delta L) = 38,1 \text{ kN/mq}$$

In presenza di sisma si è considerato un "treno sismico" di entità pari a $q_f = 20$ kN/m².

Le condizioni di carico esaminate prevedono, rispettivamente, la presenza e l'assenza dei convogli ferroviari.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 86 di 768

CRITERI DI COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Il calcolo delle sollecitazioni agenti sulle strutture è stato effettuato abbinando ai carichi permanenti (pesi propri, spinte del terreno, spinta idrostatica e sottospinta della falda) tutte le possibili combinazioni dei sovraccarichi. Nelle seguenti tabelle sono riportate le condizioni di carico esaminate.

Tabella 18 –Condizioni di carico esaminate

1	solo permanenti
2	permanententi + q_a
3	permanententi + q_f
4	permanententi + q_a+q_f
5	Inviluppo (1 ; 2 ; 3 ; 4)

RISULTATI DELLE ANALISI E VERIFICHE

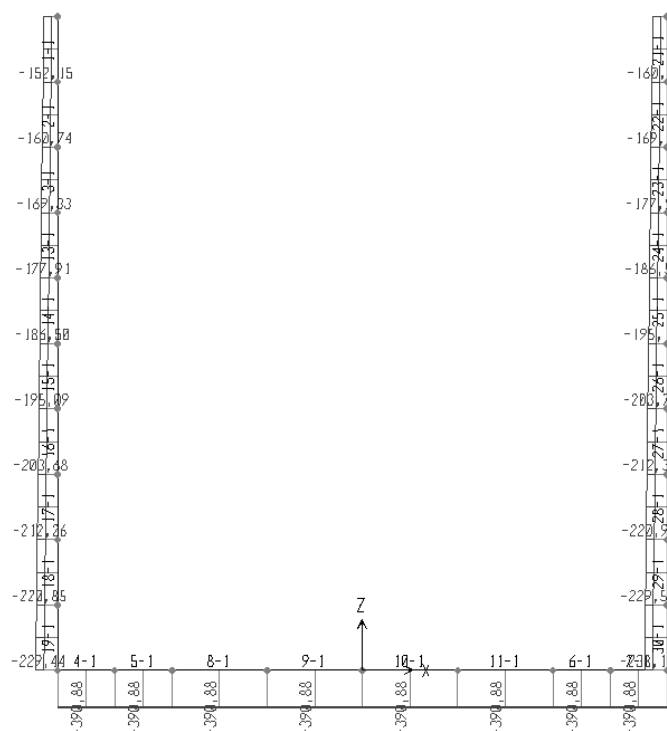


Figura 30 – Diagramma dello sforzo normale – Combinazione Inviluppo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 87 di 768

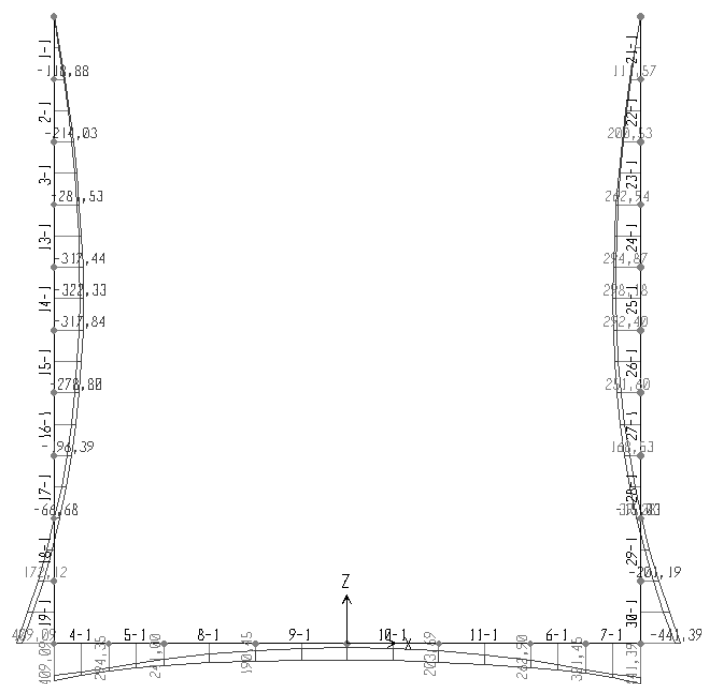


Figura 31 – Diagramma dei momenti – Combinazione Involuppo

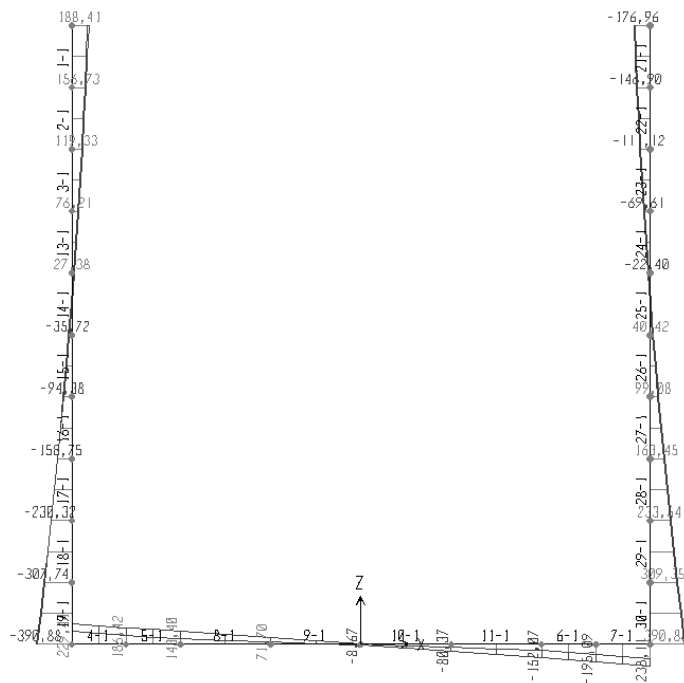


Figura 32 – Diagramma del taglio – Combinazione Involuppo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 88 di 768	

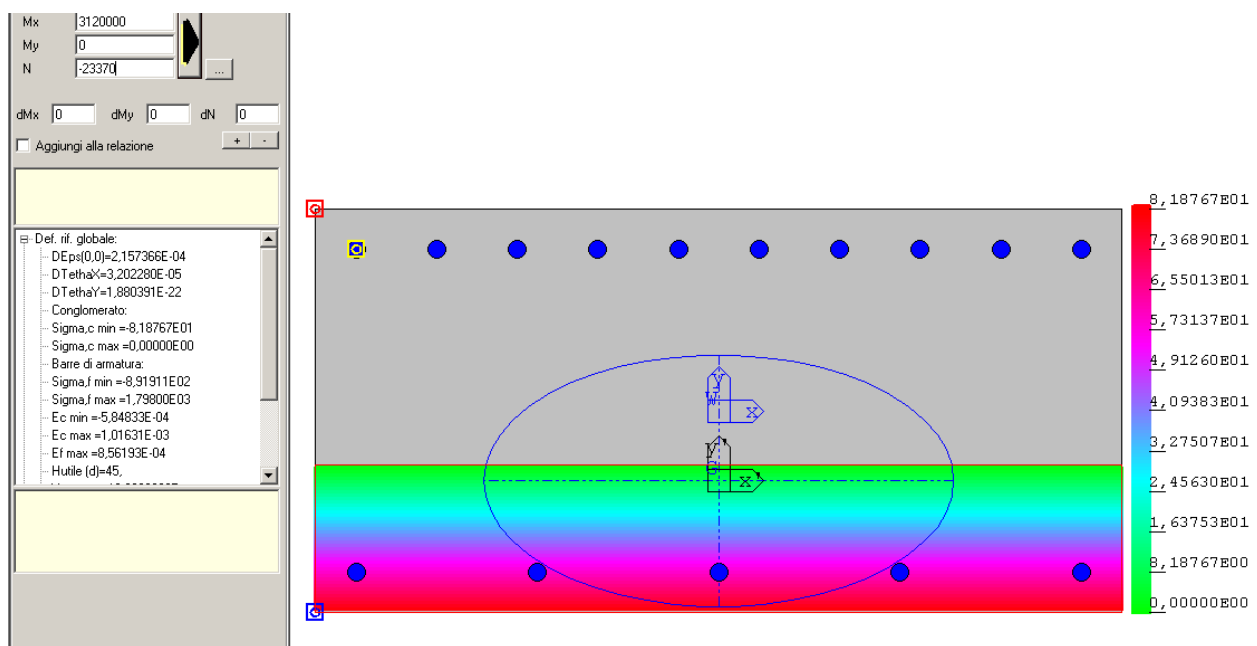
Di seguito si riportano le verifiche delle fodere e del solettone di base.

Verifica delle fodere

Le fodere hanno uno spessore di 50 cm e sono armate con ϕ 22/20 correnti su entrambe le facce e con ulteriori ϕ 22/20 disposti sulla faccia esterna, in corrispondenza della sezione di attacco con la soletta di base e sulla faccia interna per tutt'altezza.

Sezione di attacco con soletta di fondazione:

$M = 312.1 \text{ KNm}$ $N = -233.7 \text{ KN}$ $T = 348.6 \text{ KN}$



$\sigma_c = 8.18 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 180 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

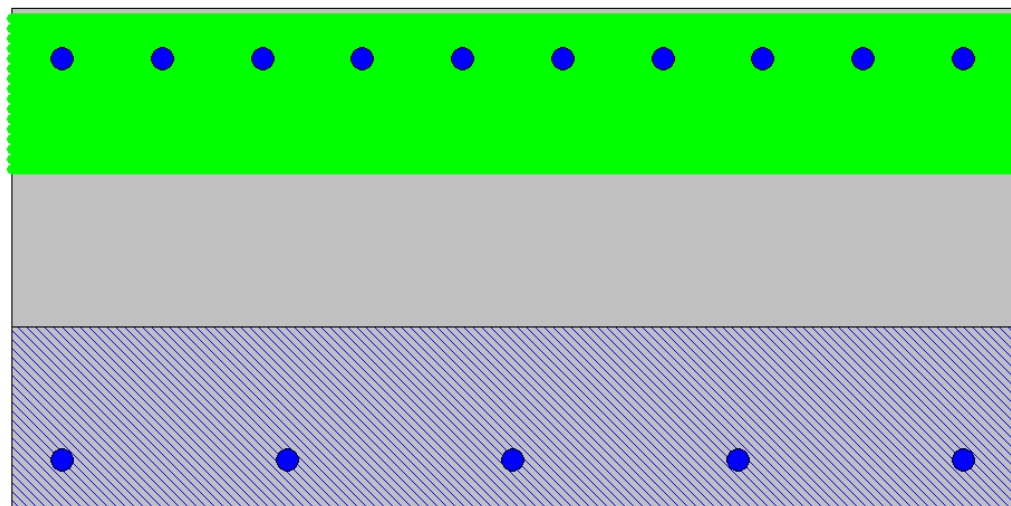
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 89 di 768

Mx: 3120000
My: 0
N: -23370
...

Es/Es: 15
Molt. diametro: 7.5
Passo (cm): 1
Rid. zona tesa: 0.5
Beta 1: 1
Beta 2: 1
K1: 0.4
K2: 0.125 ☒
fct: 22
fct,sr: 32
Copriferro: 3.9 ☐
Interferro: 10 ☐

☒ DM 96 ☐ EC2
☐ Aggiungi alla relazione

W/m = 0.0778 mm
W_k = 1.7 * W/m = 0.1323 mm
S_m = 144.3 mm
Eps = 0.0005393
Copriferro = 3.9
Interferro = 10.0
Sollecitazioni di fessurazione
Mx = 1897993.1 daNcm
My = 0.0 daNcm
N = -14216.7 daNcm



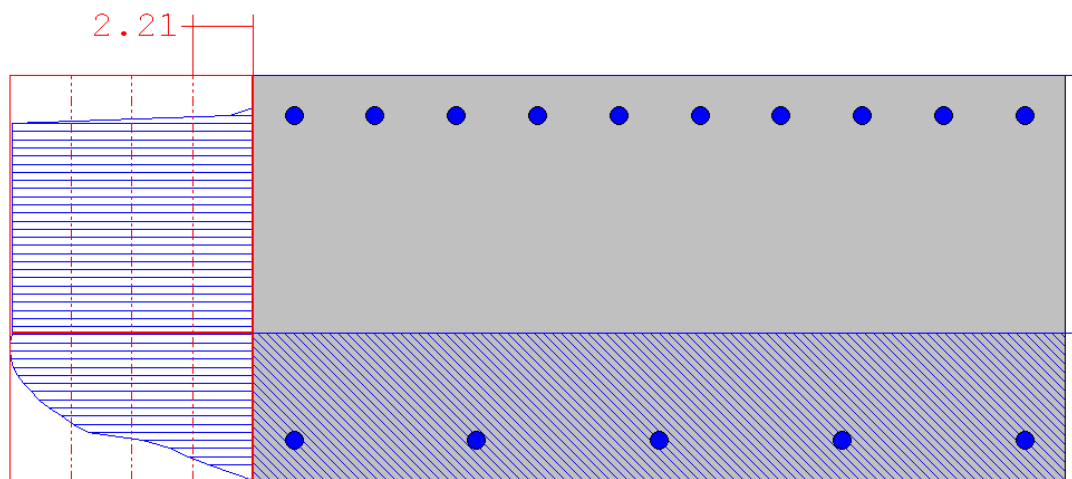
$W_k = 0.1323 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$

Mx: 3120000
My: 0
N: -23370
...

Inclinazione: 180
T: 34860
☒ Segui asse neutro
☐ Aggiungi alla relazione

Passo (cm): 1

Bw = 100
S/(J*Bw) = 2.5192083E-04
Tau_{max} = 8.86
Tau = 8.78



$\tau_{max} = 0.886 \text{ MPa} > \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}$, pertanto si prevede un'armatura a taglio composta da legature $\phi 14/20 \times 20$ per 1 m dalla sezione di attacco con la soletta di fondazione e da $\phi 14/40 \times 40$ per la restante parte delle fodere.

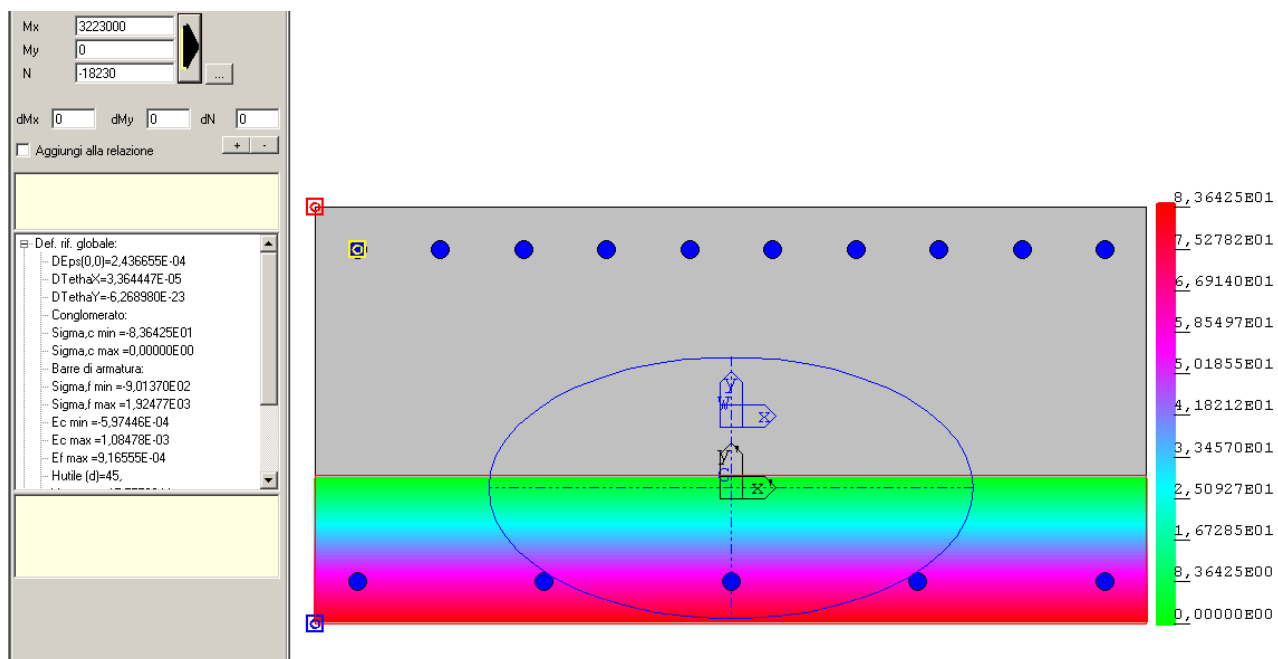
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 90 di 768	

La verifica a taglio della sezione in esame, considerata armata, è la seguente:

- lo sforzo globale di scorrimento vale:
 $S = 0.886 \times 500 \times 1000 = 443000 \text{ N}$
- lo sforzo di scorrimento resistente vale:
 $S_r = 255 \times 154 \times 5 \times 1000 / 200 = 980857 \text{ N} > S \rightarrow$ la verifica è soddisfatta

Sezione in pancia:

$M = 322.3 \text{ KNm}$ $N = -182.3 \text{ KN}$



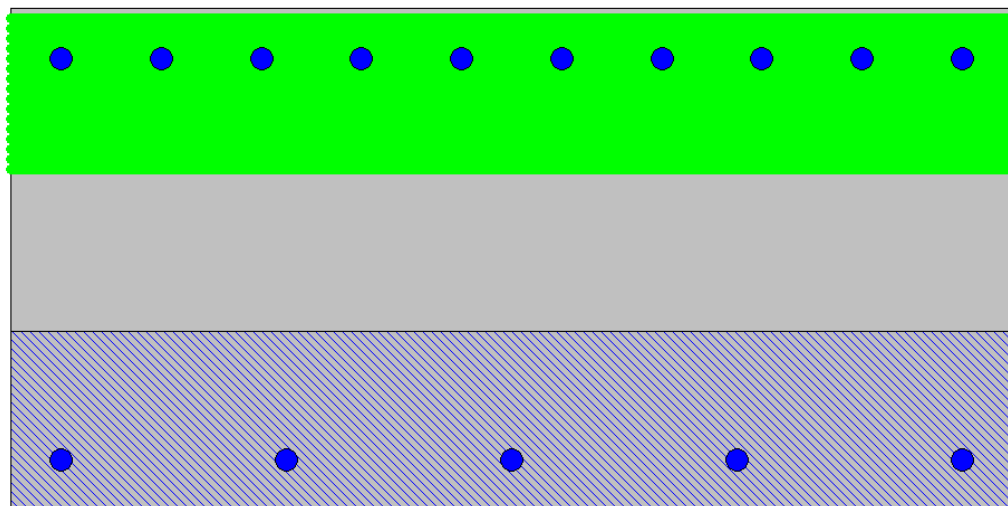
$\sigma_c = 8.36 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 192 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 91 di 768

Mx 3223000
My 0
N -18230
...
Es/Es 15
Molt. diametro 7.5
Passo (cm) 1
Rid. zona tesa 0.5
Beta 1 1
Beta 2 1
K 1 0.4
K 2 0.125 ☒
fct 22
fct,sr 32
Copriferro 3.9 ☐
Interferro 10 ☐
☒ DM 96 ☐ EC2
☐ Aggiungi alla relazione
W/m = 0.0881 mm
W/k = 1.7 * W/m = 0.1497 mm
S_m = 144.3 mm
Eps = 0.0006102
Copriferro = 3.9
Interferro = 10.0
Solicitazioni di fessurazione
Mx = 1863372.6 daNcm
My = 0.0 daNcm
N = -10539.6 daNcm



$$W_k = 0.1497 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

Verifica della soletta di base

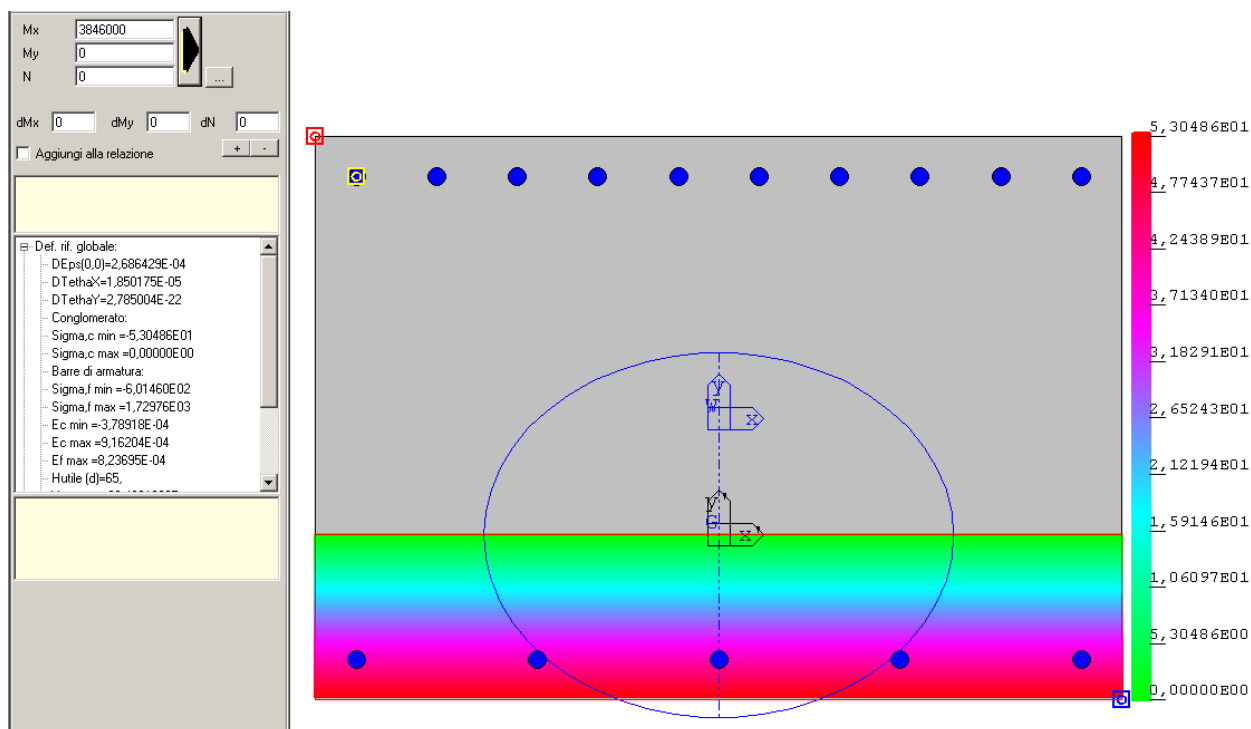
La soletta di base ha uno spessore di 70 cm ed è armata con ϕ 22/20 correnti al lembo superiore ed al lembo inferiore e con ulteriori ϕ 22/20 disposti al lembo inferiore in corrispondenza delle sezioni di attacco con le fodere.

Le verifiche della soletta di base, a vantaggio di sicurezza, vengono effettuate prescindendo dalla presenza dello sforzo normale.

Sezioni di attacco con fodere:

$$M = 384.6 \text{ KNm} \quad T = 220.2 \text{ KN}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 92 di 768



$$\sigma_c = 5.30 \text{ MPa}$$

$$\sigma_f = 173 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

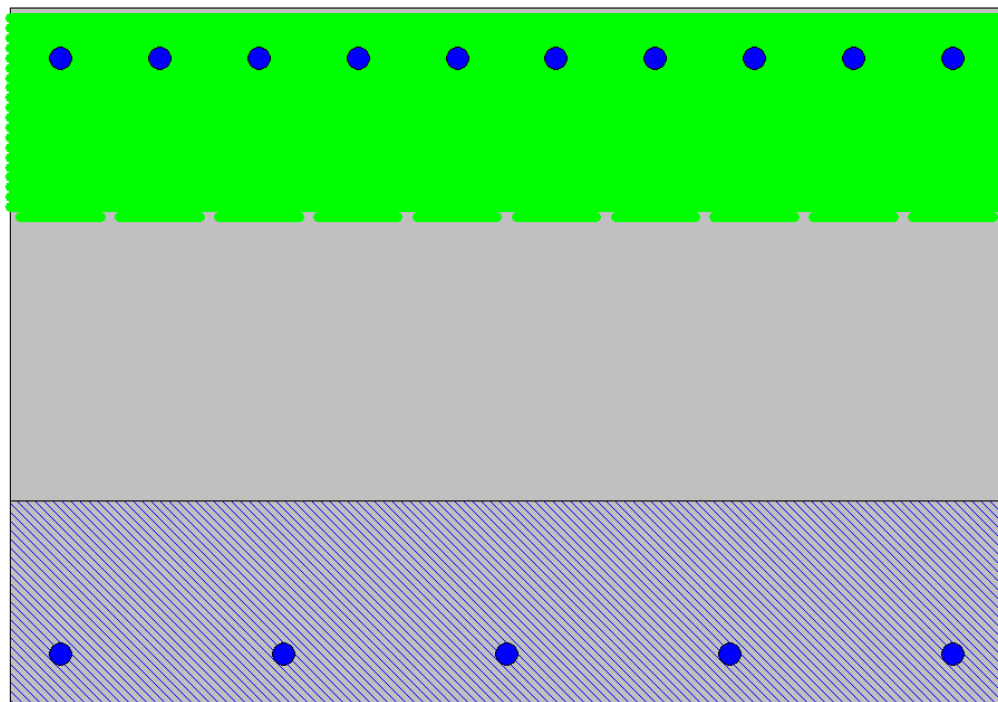
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 93 di 768

Mx 3846000
My 0
N 0

Es/Ec 15
Molt. diametro 7.5
Passo (cm) 1
Rid. zona tesa 0.5
Beta 1 1
Beta 2 1
K 1 0.4
K 2 0.125 ☒
fct 22
fct,sr 32
Copriferro 3.8 ☒
Interferro 10 ☐

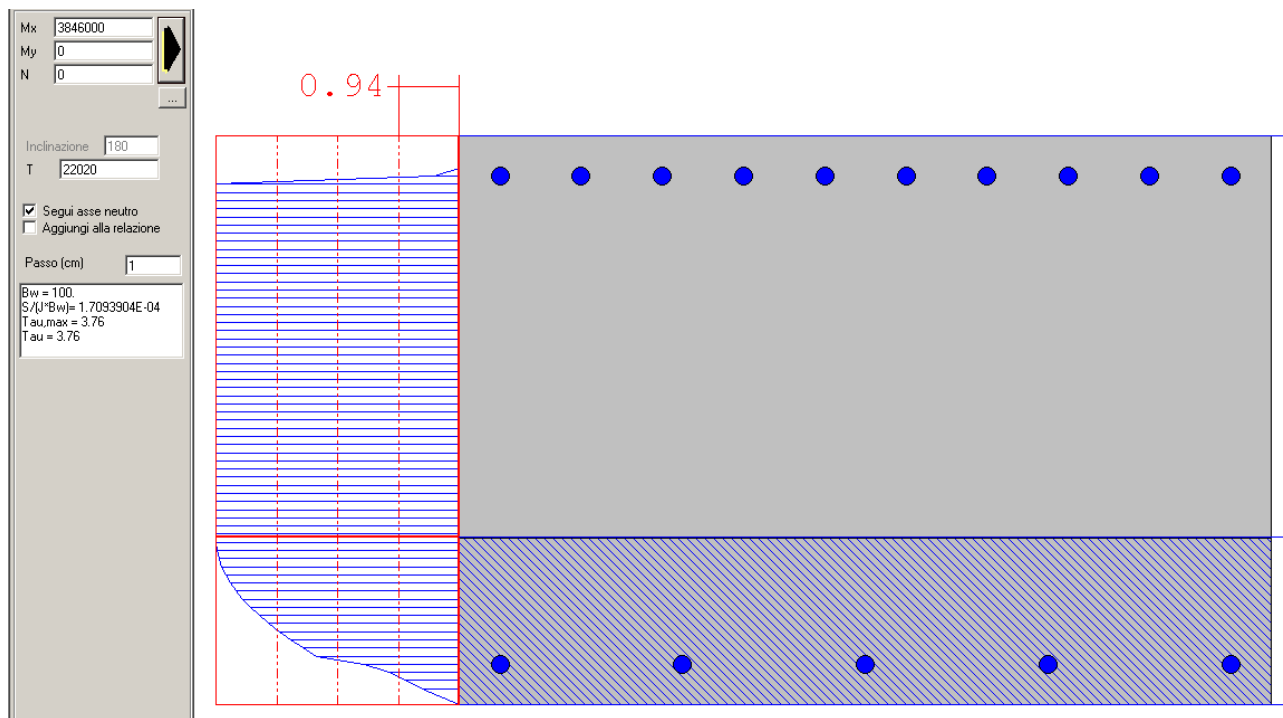
☒ DM 96 ☐ EC2
☐ Aggiungi alla relazione

W/m = 0.0515 mm
W_k = 1.7 * W/m = 0.0875 mm
S_m = 156.2 mm
Eps = 0.0003295
Copriferro = 3.8
Interferro = 10.0
Solicitazioni di fessurazione
Mx = 3308607.5 daNcm
My = 0.0 daNcm
N = 0.0 daNcm



$$W_k = 0.0875 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 94 di 768

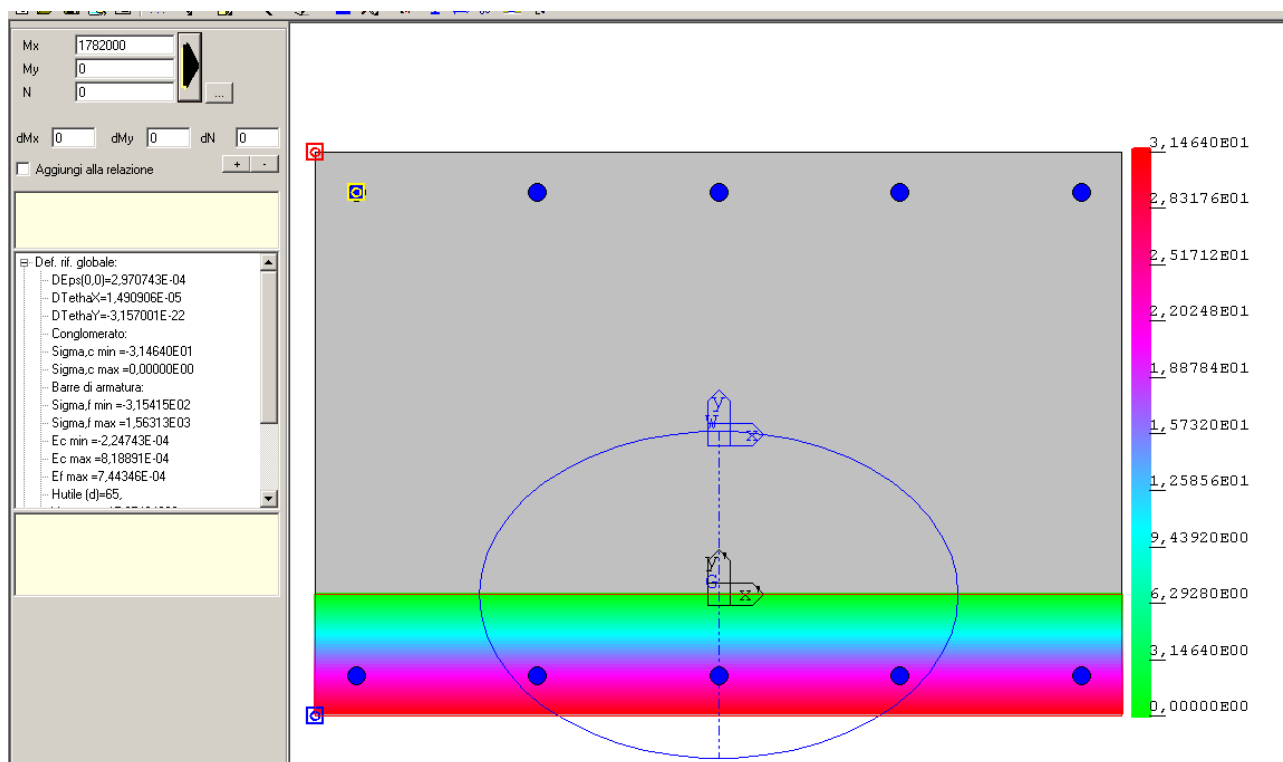


$$\tau_{\max} = 0.376 \text{ mm} < \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}$$

Sezione di mezzeria:

$$M = 178.2 \text{ KNm}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 95 di 768



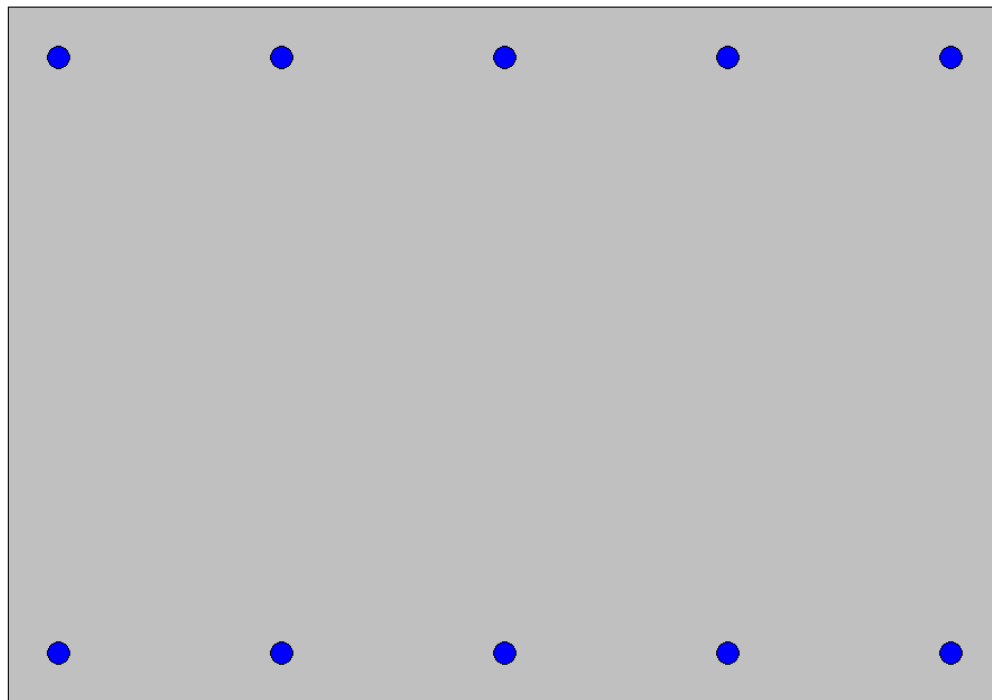
$$\sigma_c = 3.15 \text{ MPa}$$

$$\sigma_f = 156 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 96 di 768	

Mx	1782000
My	0
N	0
Es/Ec	15
Molt. diametro	7.5
Passo (cm)	1
Rid. zona tesa	0.5
Beta 1	1
Beta 2	1
K 1	0.4
K 2	0.125 ☒
fct	22
fct,sr	32
Copri ferro	3.8 ☒
Interferro	0 ☐
☒ DM 96 ☐ EC2 ☐ Aggiungi alla relazione	
Sezione non fessurata Sigma c max < fctd Solicitazioni di fessurazione Mx = 2119236,4 daNcm My = 0,0 daNcm N = 0,0 daNcm Eps,max acciaio = 0,000113	



$W_k=0$ mm

Prevedendo un'armatura di ripartizione longitudinale composta da 1+1 ϕ 16/20, l'incidenza di acciaio nella soletta di base è pari a 110 kg/mc.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 98 di 768	

Tabella 19 –Valori delle spinte del terreno applicati al modello di calcolo

Sezione	z m	γz^*1 KN/m	$p_i = k_0 \gamma' z^*1$ KN/m	$p_i/2$ KN/m
Estradosso copertura	0	0	0	0
Testa fodere	1,30	27,3	15,8	7,90
Asse soletta fondazione	8,71	171,57	99,06	49,53
$\gamma = 21 \text{ KN/m}^3$				

Spinte dei sovraccarichi

Per la determinazione delle aliquote di spinta in esame sono stati considerati:

- un sovraccarico permanente applicato esternamente all'opera e sul solettone di copertura, pari al peso del terreno costituente il rinterro ($p_r = 62,7 \text{ kPa}$);
- un sovraccarico accidentale pari a $q_a = 10 \text{ kPa}$ sia sul solettone di copertura che a monte delle paratie di sinistra.

Presenza della falda

Per la sezione in esame la falda non influenza il regime delle spinte e non produce alcuna sottospinta idraulica sul solettone di base.

Carichi sulla soletta di fondazione

Le azioni agenti sulla soletta di fondo consistono nei carichi permanenti e accidentali (convogli ferroviari), valutati nel modo seguente.

Carichi permanenti (finiture):

magro (spessore $s = 0.30 \text{ m}$): $s \times 30 \text{ KN/m}^3 = 6 \text{ KN/m}^2$

ballast (spessore $s = 1.00 \text{ m}$): $s \times 18 \text{ KN/m}^3 = 18,0 \text{ KN/m}^2$

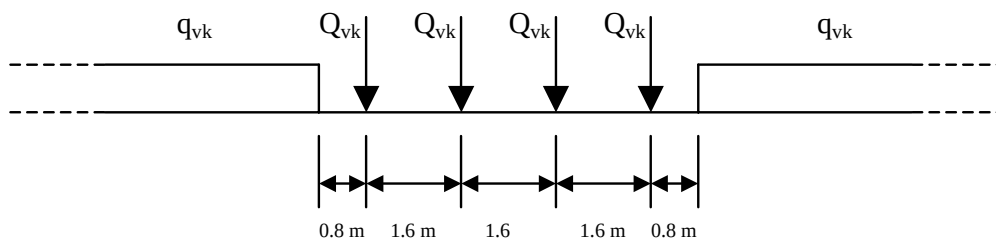
Carichi accidentali:

Convogli ferroviari:

Si è considerata la condizione più gravosa, costituita dalla presenza un treno LM71.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 99 di 768	

Il treno di carico LM71 schematizza gli effetti prodotti dal traffico ferroviario normale e risulta costituito, come indicato nella figura seguente, da:



- quattro assi da 250 kN disposti ad interasse di 1,60 m ($Q_{vk} = 250$ kN);
- carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni, a partire da 0,80 m dagli assi di estremità e per una lunghezza illimitata ($q_{vk} = 80$ kN/m).

In direzione longitudinale i carichi concentrati vengono considerati come carichi uniformemente ripartiti.

In direzione trasversale i carichi vengono ripartiti, a partire da una dimensione pari a 2,30 m, fino al piano medio della soletta di fondo, adottando una diffusione di 4:1 all'interno dello strato di ballast, e di 1:1 nel calcestruzzo. Pertanto si avrà una larghezza, in direzione trasversale, sulla quale andranno distribuiti i carichi pari a:

$$\Delta L = 2,30 + 2 \cdot (h_b/4 + s_m + h_{sf}/2) = 4,10 \text{ m.}$$

dove:

h_b = spessore del ballast (sottotraversa) = 1,00 m;

s_m = spessore del magro = 0,30 m;

h_{sf} = spessore sella soletta di fondo = 0,70 m.

Tenendo conto della ripartizione del carico Q_{vk} sulla propria superficie di influenza (1,60 m) e della ripartizione trasversale fino al piano medio della soletta (ΔL), il carico verticale a mq, uniformemente distribuito, da considerare sulla soletta è pari a:

$$q_f = (Q_{vk}) / (1,6 \cdot \Delta L) = 38,1 \text{ kN/mq}$$

In presenza di sisma si è considerato un "treno sismico" di entità pari a $q_f = 20$ kN/m².

Le condizioni di carico esaminate prevedono, rispettivamente, la presenza e l'assenza dei convogli ferroviari.

CRITERI DI COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Il calcolo delle sollecitazioni agenti sulle strutture è stato effettuato abbinando ai carichi permanenti (pesi

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 100 di 768	

propri, spinte del terreno) tutte le possibili combinazioni dei sovraccarichi. Nelle seguenti tabelle sono riportate le condizioni di carico esaminate.

Tabella 20 –Condizioni di carico esaminate

1	solo permanenti
2	permanententi + q_a
3	permanententi + q_f
4	permanententi + q_a+q_f
5	Inviluppo (1 ; 2 ; 3 ; 4)

RISULTATI DELLE ANALISI E VERIFICHE

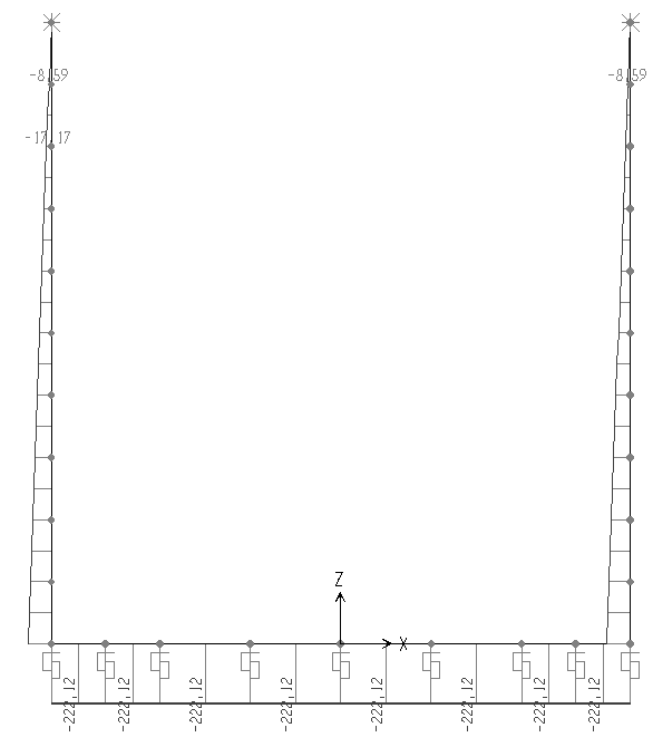


Figura 34 – Diagramma dello sforzo normale – Combinazione Inviluppo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 101 di 768

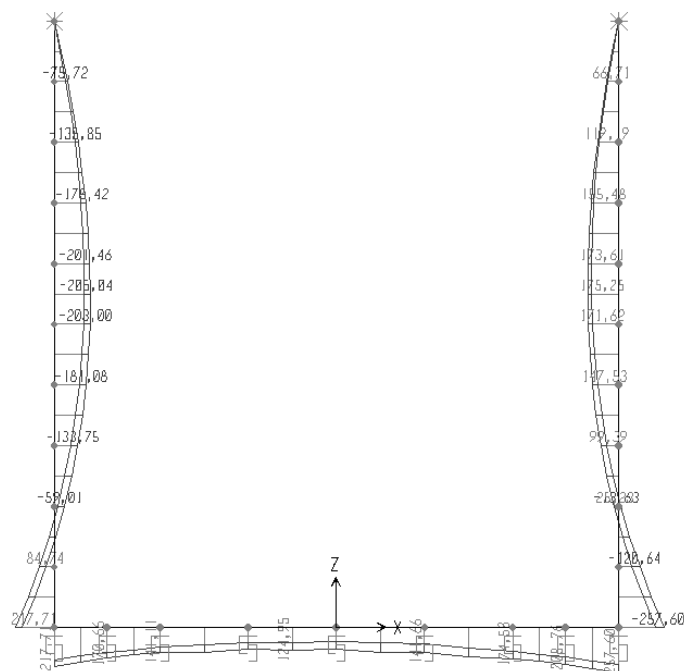


Figura 35 – Diagramma dei momenti – Combinazione Involuppo

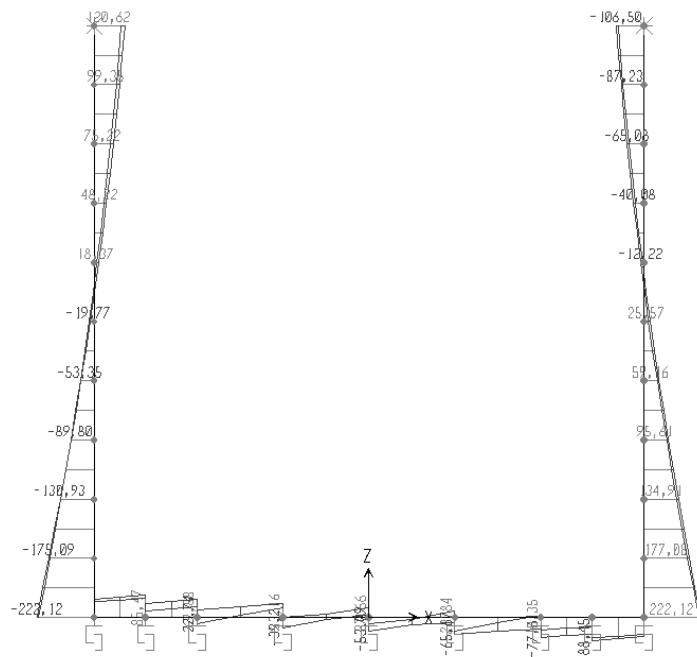


Figura 36 – Diagramma del taglio – Combinazione Involuppo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 102 di 768	

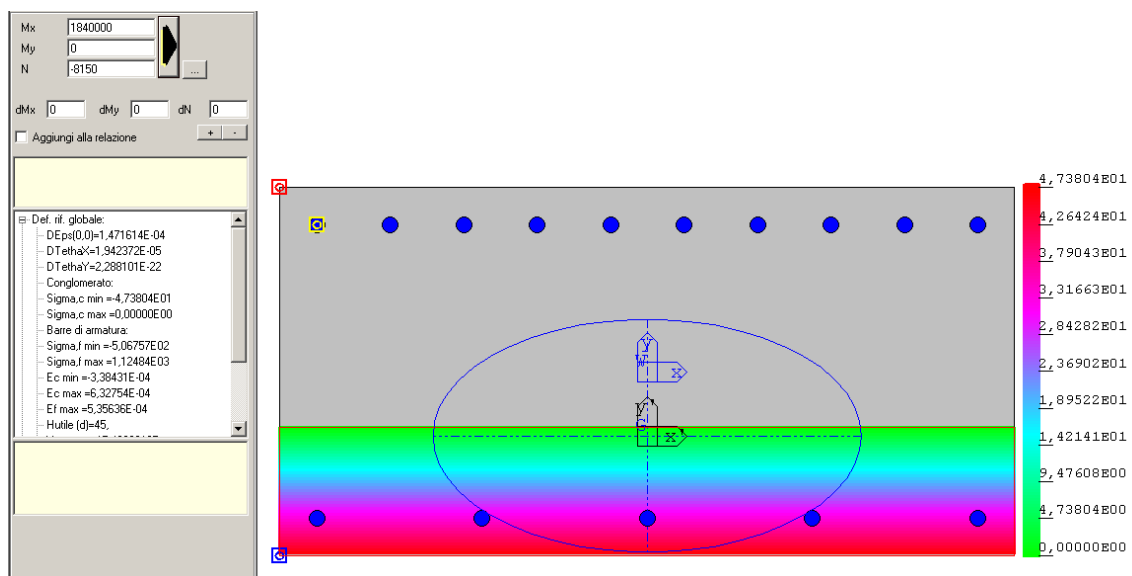
Di seguito si riportano le verifiche delle fodere e del solettone di base.

Verifica delle fodere

Le fodere hanno uno spessore di 50 cm e sono armate con ϕ 22/20 correnti su entrambe le facce e con ulteriori ϕ 22/20 disposti sulla faccia esterna, in corrispondenza della sezione di attacco con la soletta di base e sulla faccia interna per tutt'altezza.

Sezione di attacco con soletta di fondazione:

$M = 184.1 \text{ KNm}$ $N = -81.5 \text{ KN}$ $T = 198.8 \text{ KN}$



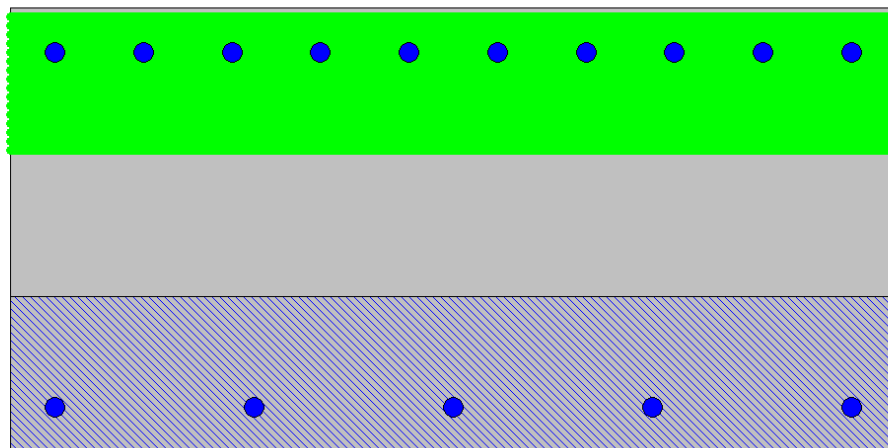
$\sigma_c = 4.74 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 112 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

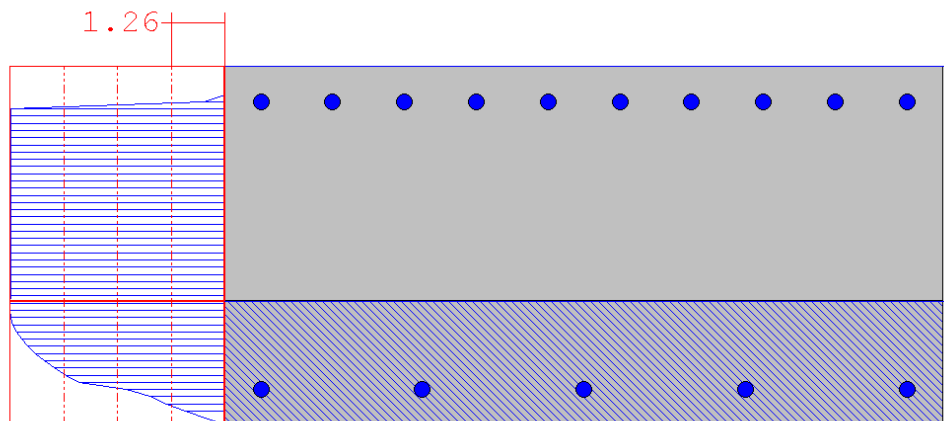
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 103 di 768

Mx 1840000
My 0
N -8150
Es/Es 15
Molt. diametro 7.5
Passo (cm) 1
Rid. zona tesa 0.5
Beta 1 1
Beta 2 1
K1 0.4
K2 0.125
fct 22
fct,ar 32
Copilferro 3.9
Interferro 10
☒ DM 96 ☐ EC2
☐ Aggiungi alla relazione
Wm = 0.0309 mm
Wk = 1.7 * Wm = 0.0526 mm
Sm = 144.3 mm
Eps = 0.0002143
Copilferro = 3.9
Interferro = 10.0
Sollecitazioni di flessione
Mx = 1840911.4 daNcm
My = 0.0 daNcm
N = -8154.0 daNcm



$$W_k = 0.05 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

Mx 1840000
My 0
N -8150
Inclinazione 180
T 13980
☒ Segui asse neutro
☐ Aggiungi alla relazione
Passo (cm) 1
Bw = 100
S/U/Bw = 2.5231331E-04
Tau_max = 5.03
Tau = 5.02

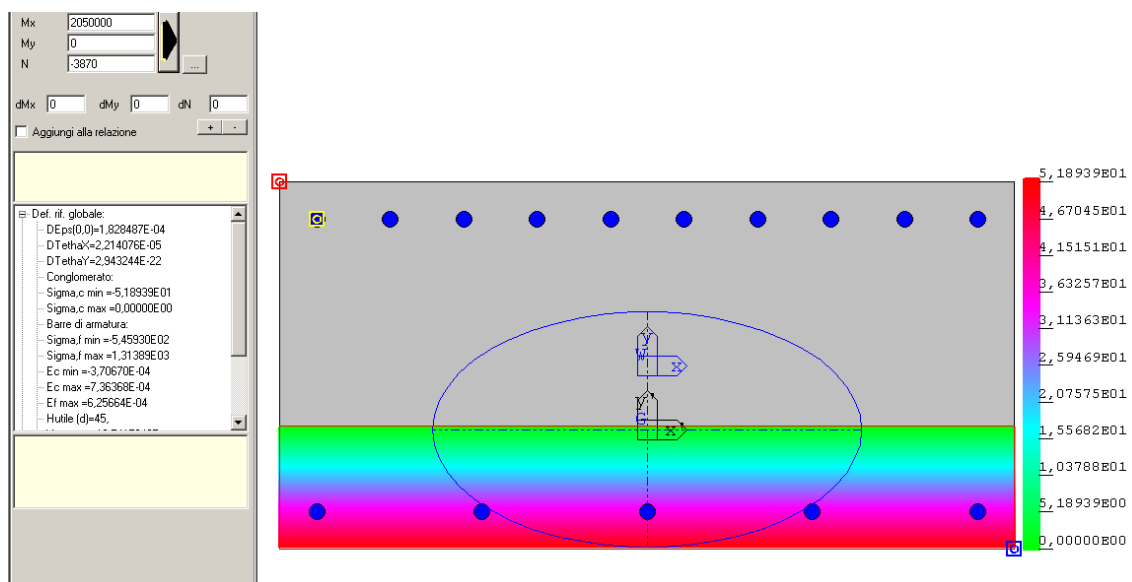


$$\tau_{\max} = 0.503 \text{ mm} > \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}, \text{ pertanto non occorre specifica armatura a taglio}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 104 di 768	

Sezione in pancia:

M = 205.0 KNm N = -38.7 KN

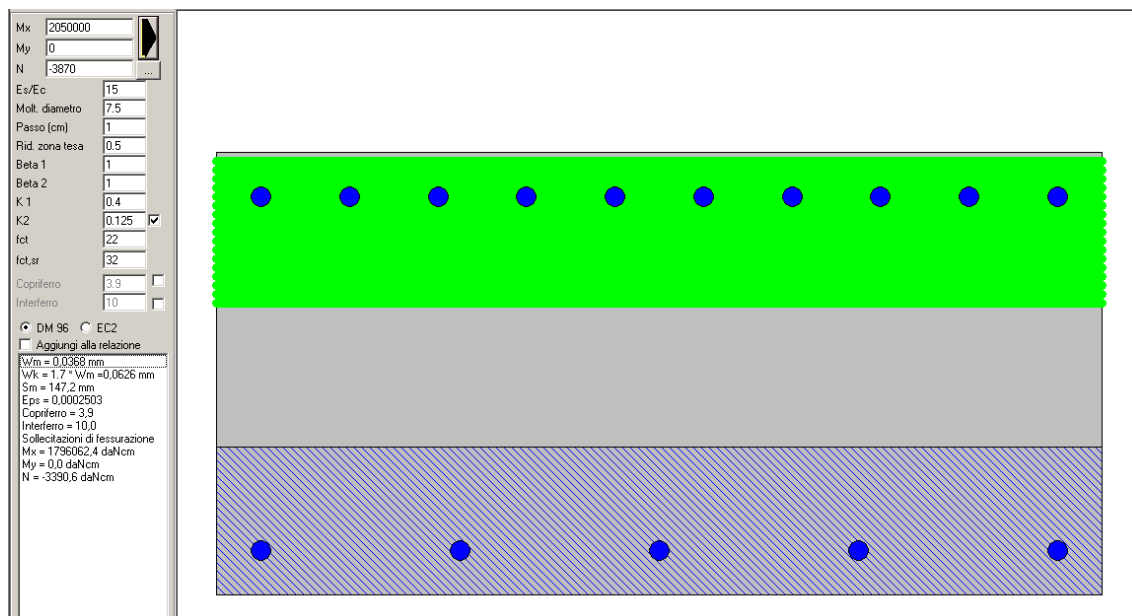


$\sigma_c = 5.19 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 131 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 105 di 768



$$W_k = 0.06 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

Verifica della soletta di base

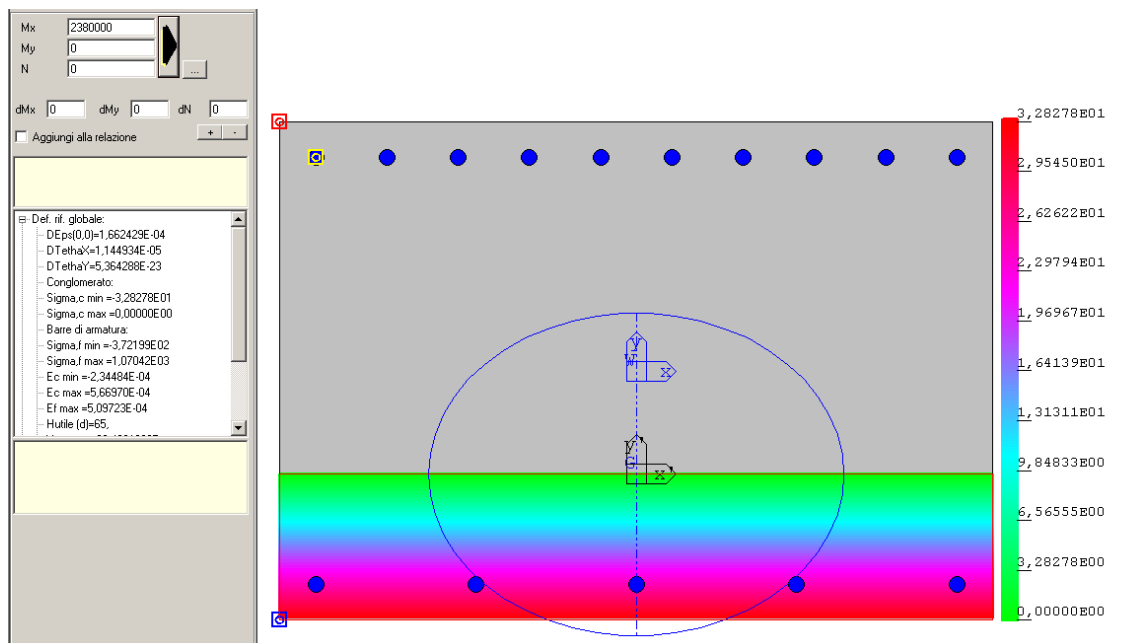
La soletta di base ha uno spessore di 70 cm ed è armata con ϕ 22/20 correnti al lembo superiore ed al lembo inferiore e con ulteriori ϕ 22/20 disposti al lembo inferiore in corrispondenza delle sezioni di attacco con le fodere.

Le verifiche della soletta di base, a vantaggio di sicurezza, vengono effettuate prescindendo dalla presenza dello sforzo normale.

Sezioni di attacco con fodere:

$$M = 238.1 \text{ KNm} \quad T = 80.2 \text{ KN}$$

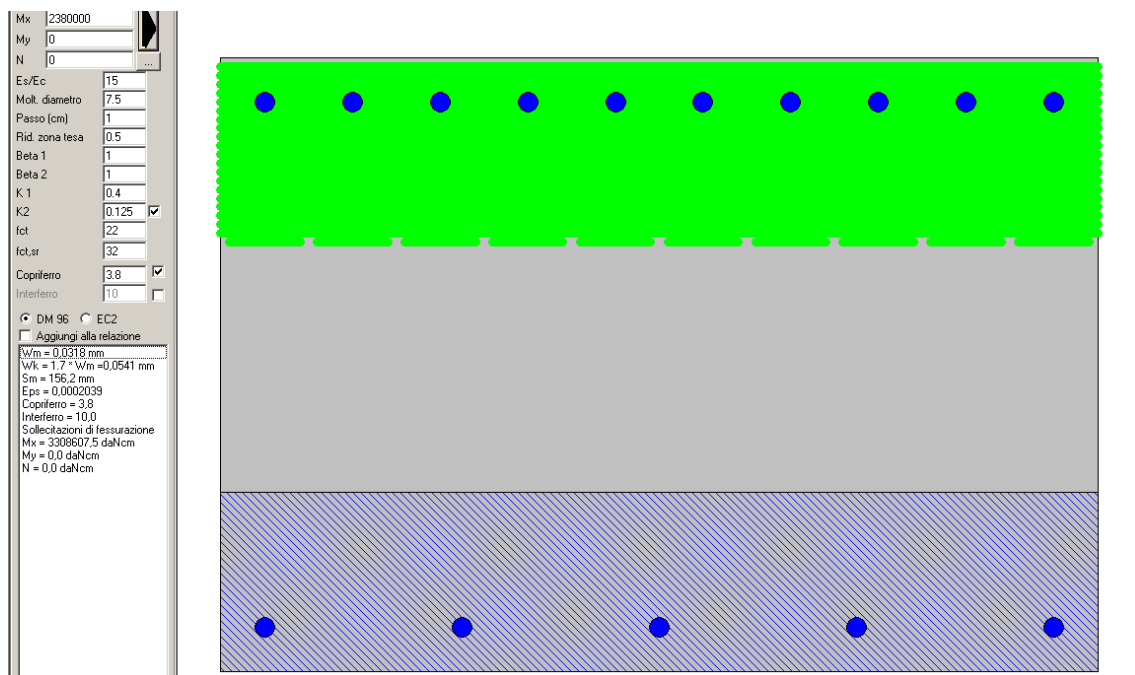
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 106 di 768	



$$\sigma_c = 3.28 \text{ MPa}$$

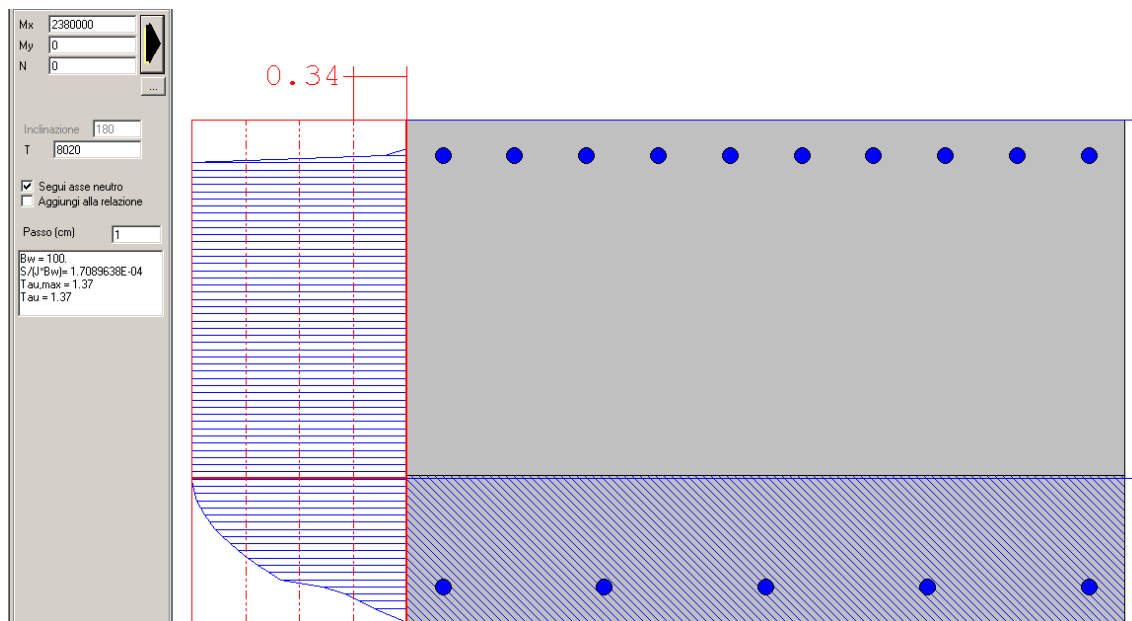
$$\sigma_f = 107 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 107 di 768	

$$W_k = 0.05 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

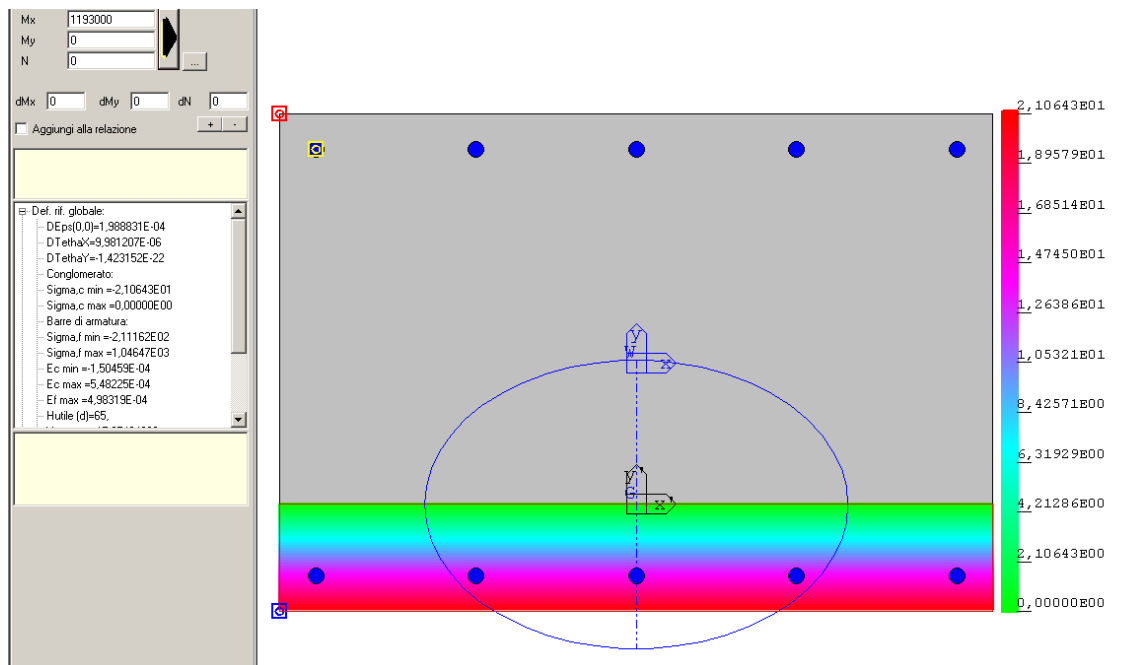


$$\tau_{\max} = 0.137 \text{ mm} < \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}$$

Sezione di mezzera:

$$M = 119.3 \text{ KNm}$$

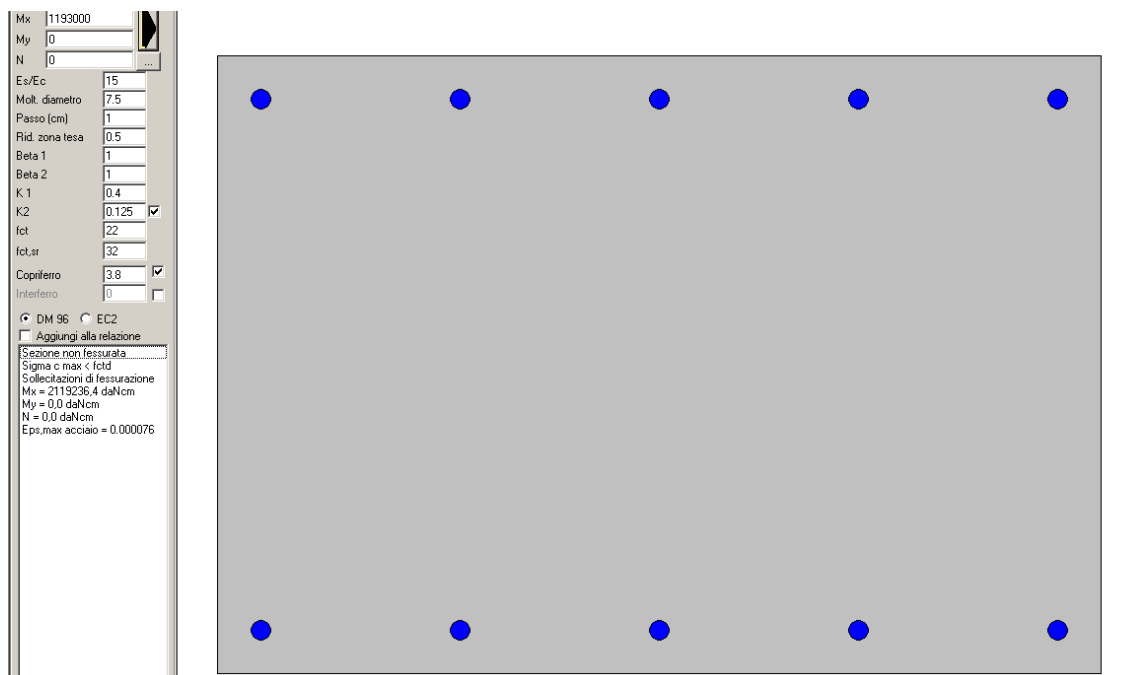
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 108 di 768	



$\sigma_c = 2.11 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 105 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.



$W_k = 0 \text{ mm}$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 109 di 768	

Prevedendo un'armatura di ripartizione longitudinale composta da $1+1\phi 16/20$, l'incidenza di acciaio nella soletta di base è pari a 110 kg/mc.

5.6.3 Sezione 60 alla prog. 4+847

Nella seguente figura è riportata la geometria della sezione esaminata.

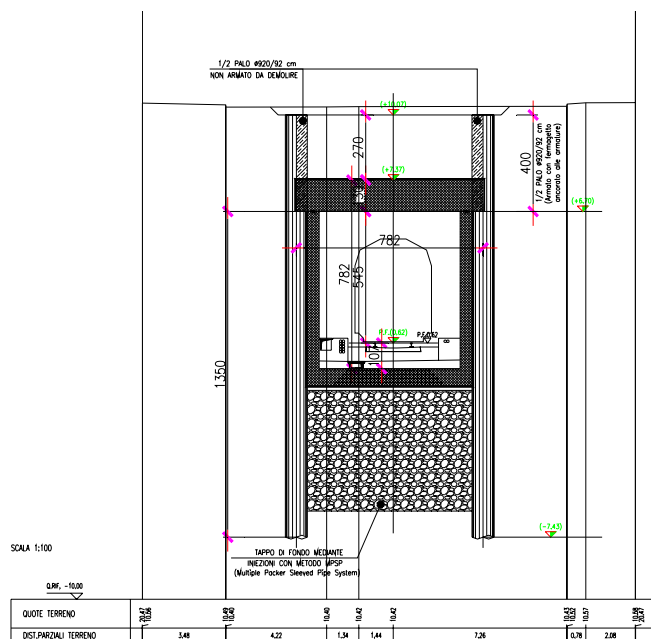


Figura 37 – Sezione in esame – (sez. 60)

ANALISI DEI CARICHI

Spinte del terreno

Le spinte del terreno sono state valutate considerando un coefficiente di spinta a riposo e nell'ipotesi in cui a $t=\infty$ si ripristinano le condizioni geostatiche, perturbate dalla realizzazione dell'opera.

Il terreno ai lati della galleria si caratterizza per un angolo di attrito di $\phi = 25^\circ$.

Il coefficiente di spinta a riposo vale $k_0 = 1 - \sin \phi = 0,577$.

Nel modello di calcolo si è applicata alle fodere una aliquota di spinta pari al 50% di quella totale, in considerazione del fatto che i fenomeni viscosi che si svilupperanno a lungo termine, daranno luogo ad un'interazione fra le fodere ed i pali.

I valori delle spinte sono i riepilogati nella seguente tabella.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 110 di 768

Tabella 21 –Valori delle spinte del terreno applicati al modello di calcolo

Sezione	z m	γz^*1 KN/m	$p_i = k_0 \gamma' z^*1$ KN/m	$p_i/2$ KN/m
Estradosso copertura	0	0	0	0
Testa fodere	1,30	27,3	15,8	7,90
Asse soletta fondazione	8,71	171,57	99,06	49,53
$\gamma = 21 \text{ KN/m}^3$				

Spinte dei sovraccarichi

Per la determinazione delle aliquote di spinta in esame sono stati considerati:

- un sovraccarico permanente applicato esternamente all'opera e sul solettone di copertura, pari al peso del terreno costituente il rinterro ($p_r = 58,9 \text{ kPa}$);
- un sovraccarico accidentale pari a $q_a = 10 \text{ kPa}$ sia sul solettone di copertura che a monte delle paratie di sinistra.

Presenza della falda

Per la sezione in esame la falda non influenza il regime delle spinte e non produce alcuna sottospinta idraulica sul solettone di base.

Carichi sulla soletta di fondazione

Le azioni agenti sulla soletta di fondo consistono nei carichi permanenti e accidentali (convogli ferroviari), valutati nel modo seguente.

Carichi permanenti (finiture):

magro (spessore $s = 0.30 \text{ m}$): $s \times 30 \text{ KN/m}^3 = 6 \text{ KN/m}^2$

ballast (spessore $s = 1.00 \text{ m}$): $s \times 18 \text{ KN/m}^3 = 18,0 \text{ KN/m}^2$

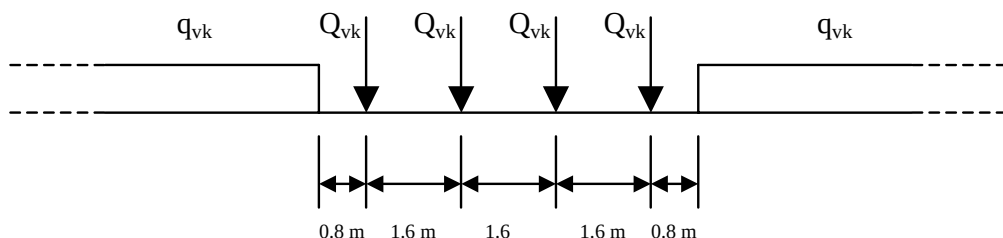
Carichi accidentali:

Convogli ferroviari:

Si è considerata la condizione più gravosa, costituita dalla presenza un treno LM71.

Il treno di carico LM71 schematizza gli effetti prodotti dal traffico ferroviario normale e risulta costituito, come indicato nella figura seguente, da:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 111 di 768	



- quattro assi da 250 kN disposti ad interasse di 1.60 m ($Q_{vk} = 250$ kN);
- carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni, a partire da 0.80 m dagli assi di estremità e per una lunghezza illimitata ($q_{vk} = 80$ kN/m).

In direzione longitudinale i carichi concentrati vengono considerati come carichi uniformemente ripartiti.

In direzione trasversale i carichi vengono ripartiti, a partire da una dimensione pari a 2.30 m, fino al piano medio della soletta di fondo, adottando una diffusione di 4:1 all'interno dello strato di ballast, e di 1:1 nel calcestruzzo. Pertanto si avrà una larghezza, in direzione trasversale, sulla quale andranno distribuiti i carichi pari a:

$$\Delta L = 2.30 + 2 \cdot (h_b/4 + s_m + h_{sf}/2) = 4.10 \text{ m.}$$

dove:

h_b = spessore del ballast (sottotraversa) = 1,00 m;

s_m = spessore del magro = 0,30 m;

h_{sf} = spessore sella soletta di fondo = 0,70 m.

Tenendo conto della ripartizione del carico Q_{vk} sulla propria superficie di influenza (1.60 m) e della ripartizione trasversale fino al piano medio della soletta (ΔL), il carico verticale a mq, uniformemente distribuito, da considerare sulla soletta è pari a:

$$q_f = (Q_{vk}) / (1.6 \cdot \Delta L) = 38,1 \text{ kN/mq}$$

In presenza di sisma si è considerato un "treno sismico" di entità pari a $q_f = 20$ kN/m².

Le condizioni di carico esaminate prevedono, rispettivamente, la presenza e l'assenza dei convogli ferroviari.

CRITERI DI COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Il calcolo delle sollecitazioni agenti sulle strutture è stato effettuato abbinando ai carichi permanenti (pesi propri, spinte del terreno) tutte le possibili combinazioni dei sovraccarichi. Nelle seguenti tabelle sono riportate le condizioni di carico esaminate.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 112 di 768	

Tabella 22 – Condizioni di carico esaminate

1	solo permanenti
2	permanententi + q_a
3	permanententi + q_f
4	permanententi + $q_a + q_f$
5	Inviluppo (1 ; 2 ; 3 ; 4)

RISULTATI DELLE ANALISI E VERIFICHE

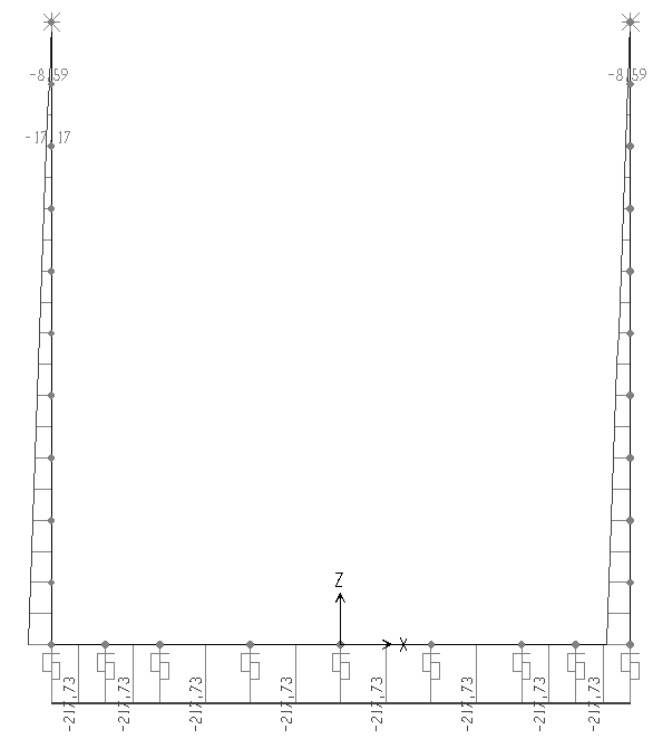


Figura 38 – Diagramma dello sforzo normale – Combinazione Involuppo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 113 di 768

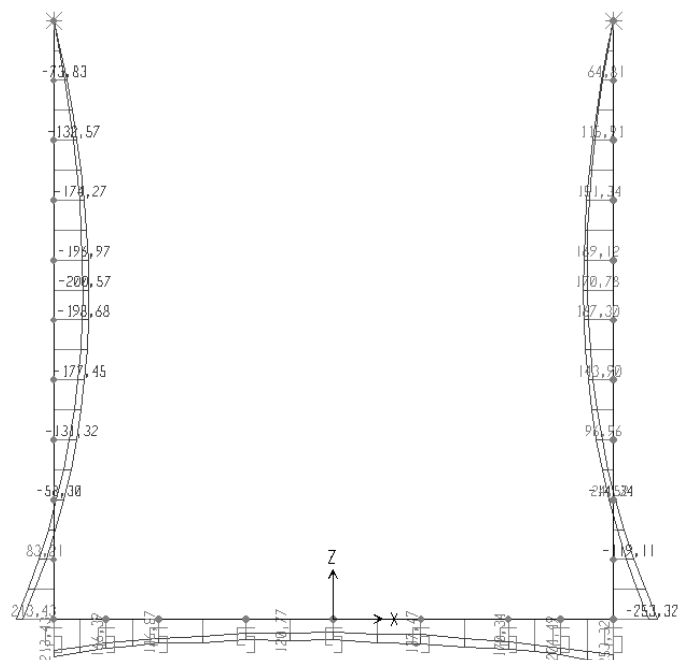


Figura 39 – Diagramma dei momenti – Combinazione Involuppo

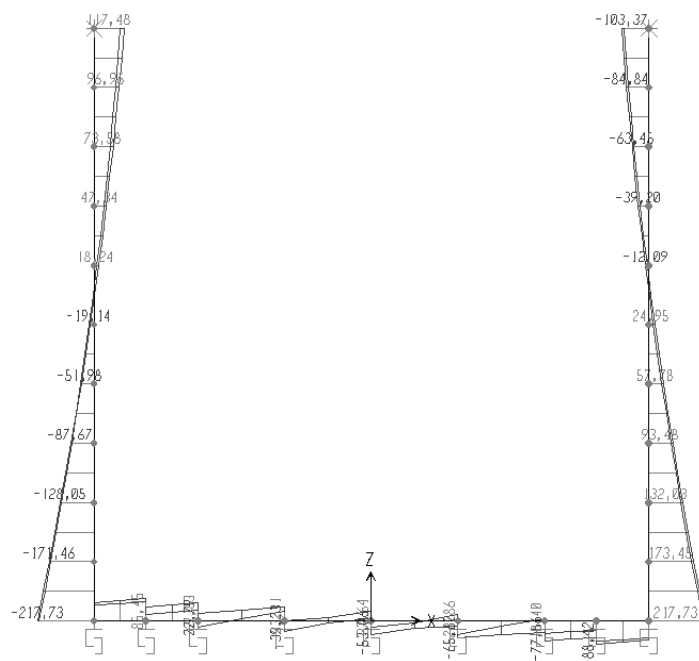


Figura 40 – Diagramma del taglio – Combinazione Involuppo

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 114 di 768	

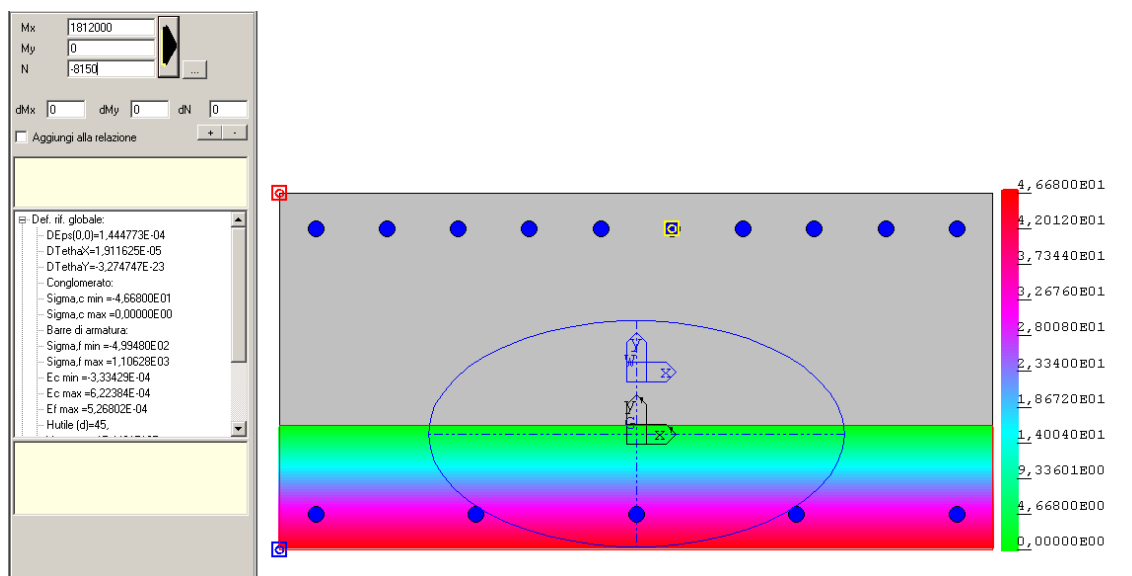
Di seguito si riportano le verifiche delle fodere e del solettone di base.

Verifica delle fodere

Le fodere hanno uno spessore di 50 cm e sono armate con ϕ 22/20 correnti su entrambe le facce e con ulteriori ϕ 22/20 disposti sulla faccia esterna, in corrispondenza della sezione di attacco con la soletta di base e sulla faccia interna per tutt'altezza.

Sezione di attacco con soletta di fondazione:

$M = 181.2 \text{ KNm}$ $N = -81.5 \text{ KN}$ $T = 194.8 \text{ KN}$



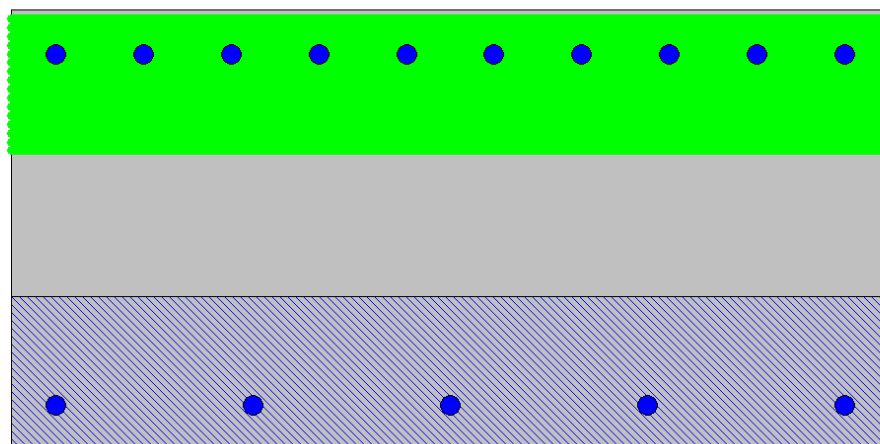
$\sigma_c = 4.67 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 111 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

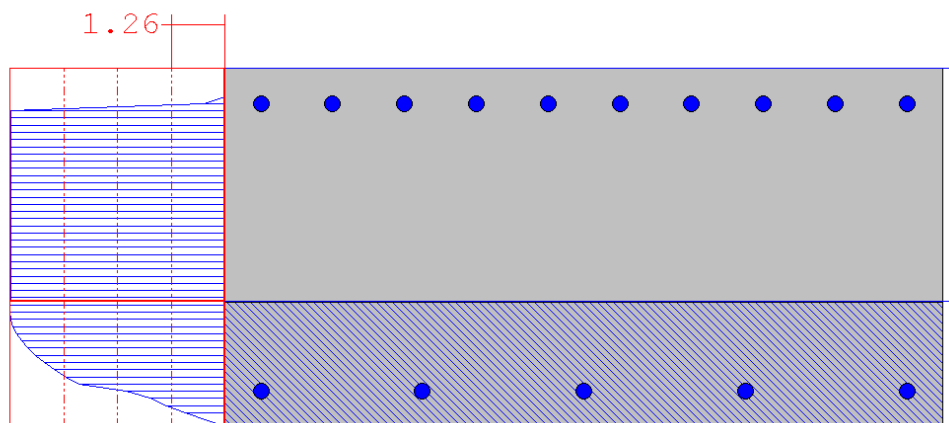
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 115 di 768

Mx 1812000
My 0
N -8150
Es/Es 15
Molt. diametro 7.5
Passo (cm) 1
Rid. zona tesa 0.5
Beta 1 1
Beta 2 1
K1 0.4
K2 0.125
fct 22
fct,ar 32
Copilferro 3.9
Interferro 10.0
☒ DM 96 ☐ EC2
☐ Aggiungi alla relazione
W/m = 0.0304 mm
W/k = 1.7 * W/m = 0.0517 mm
S/m = 144.3 mm
Eps = 0.0002107
Copilferro = 3.9
Interferro = 10.0
Sollecitazioni di flessurazione
Mx = 1842150.2 daNcm
My = 0.0 daNcm
N = -8285.6 daNcm



$$W_k = 0.052 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

Mx 1812000
My 0
N -8150
Inclinazione 180
T 13980
☒ Segui asse neutro
☐ Aggiungi alla relazione
Passo (cm) 1
Bw = 100
S/U*Bw = 2.521524E-04
Tau_max = 5.03
Tau = 5.01

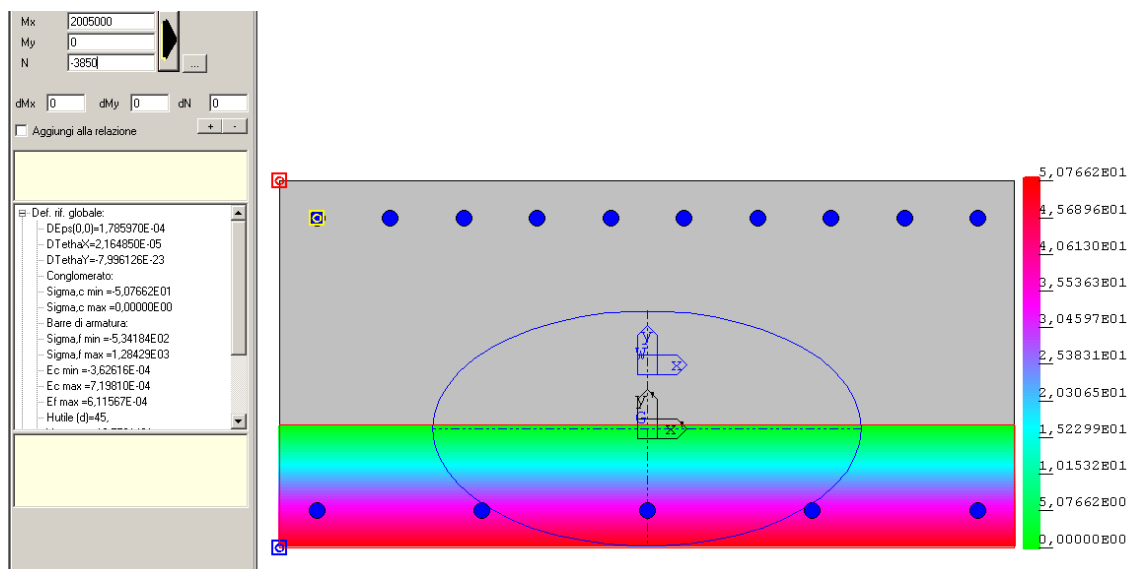


$$\tau_{\max} = 0.503 \text{ mm} > \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa, pertanto non occorre specifica armatura a taglio}$$

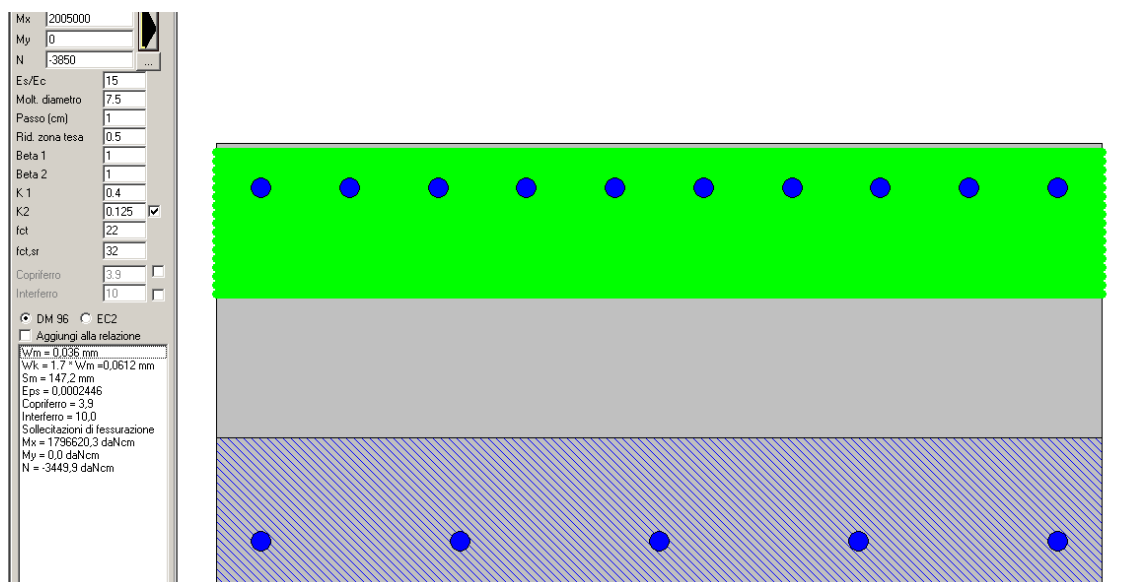
Sezione in pancia:

$$M = 200.5 \text{ KNm} \quad N = -38.5 \text{ KN}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 116 di 768



A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.



Verifica della soletta di base

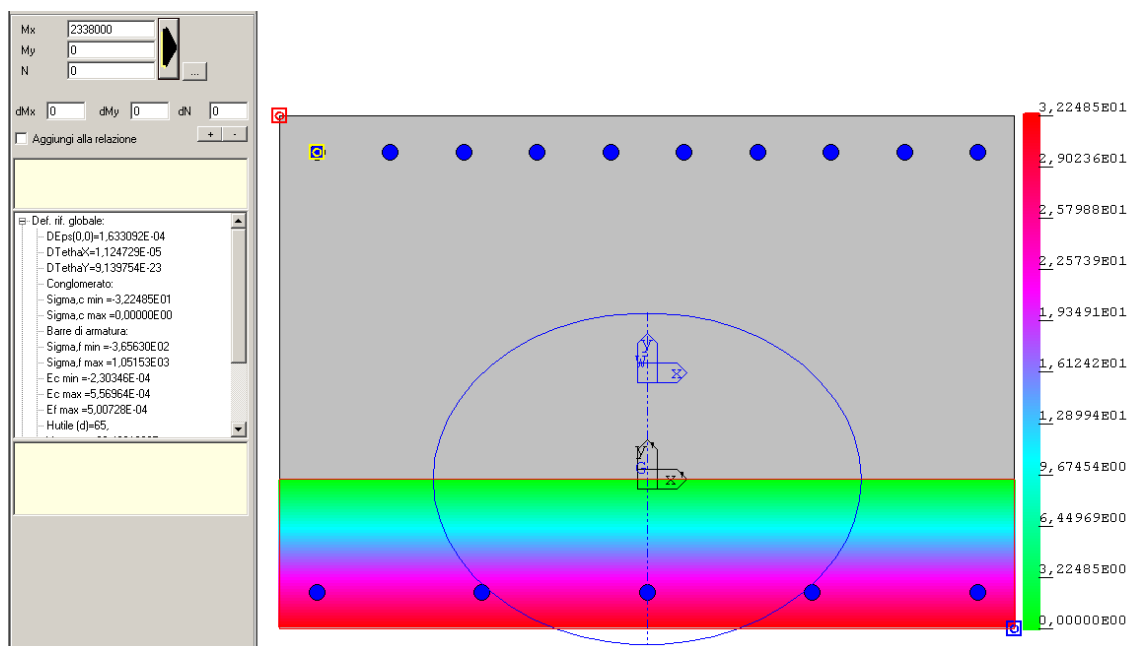
La soletta di base ha uno spessore di 70 cm ed è armata con $\phi 22/20$ correnti al lembo superiore ed al lembo inferiore e con ulteriori $\phi 22/20$ disposti al lembo inferiore in corrispondenza delle sezioni di attacco con le fodere.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 117 di 768	

Le verifiche della soletta di base, a vantaggio di sicurezza, vengono effettuate prescindendo dalla presenza dello sforzo normale.

Sezioni di attacco con fodere:

$$M = 233.8 \text{ KNm} \quad T = 80.2 \text{ KN}$$

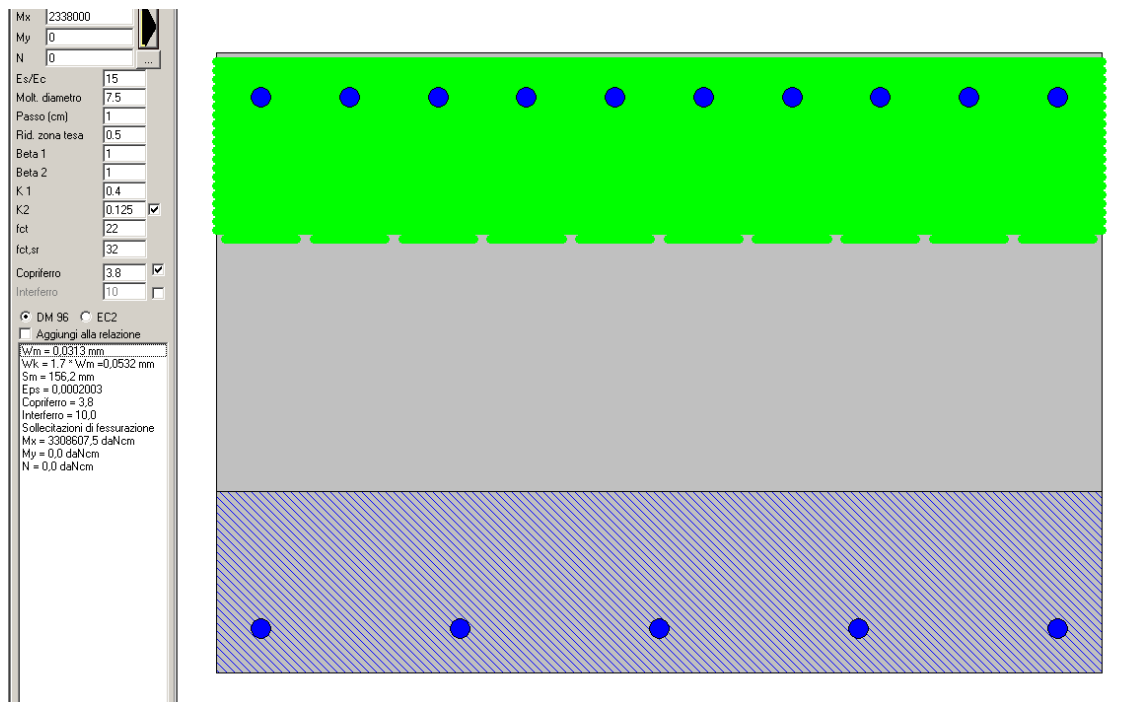


$$\sigma_c = 3.22 \text{ MPa}$$

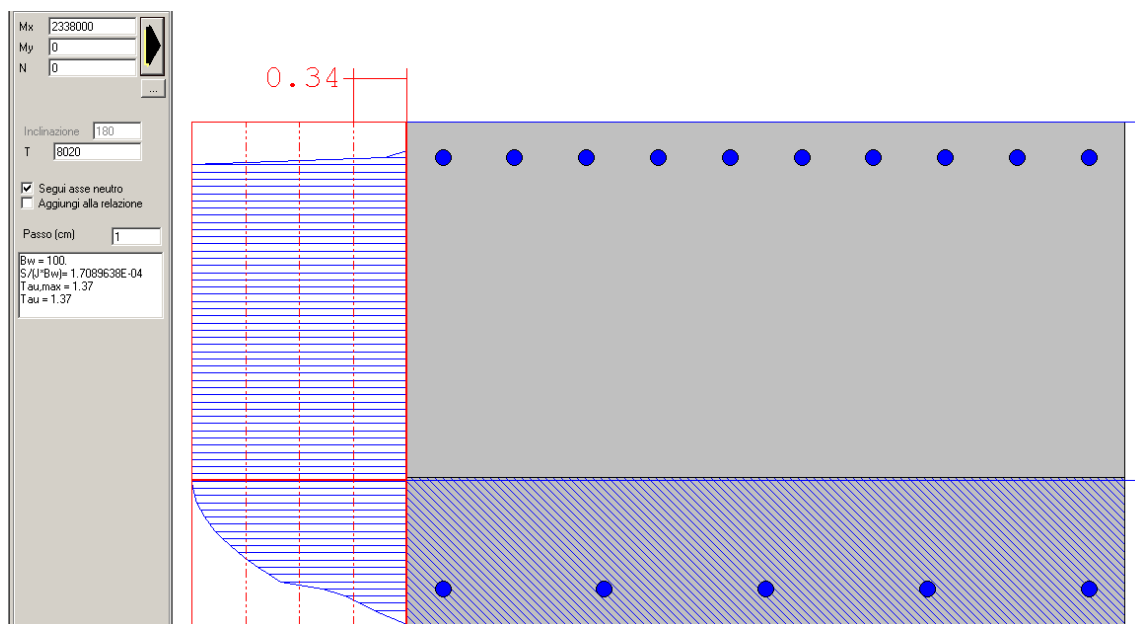
$$\sigma_f = 105 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 118 di 768



$$W_k = 0.053 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

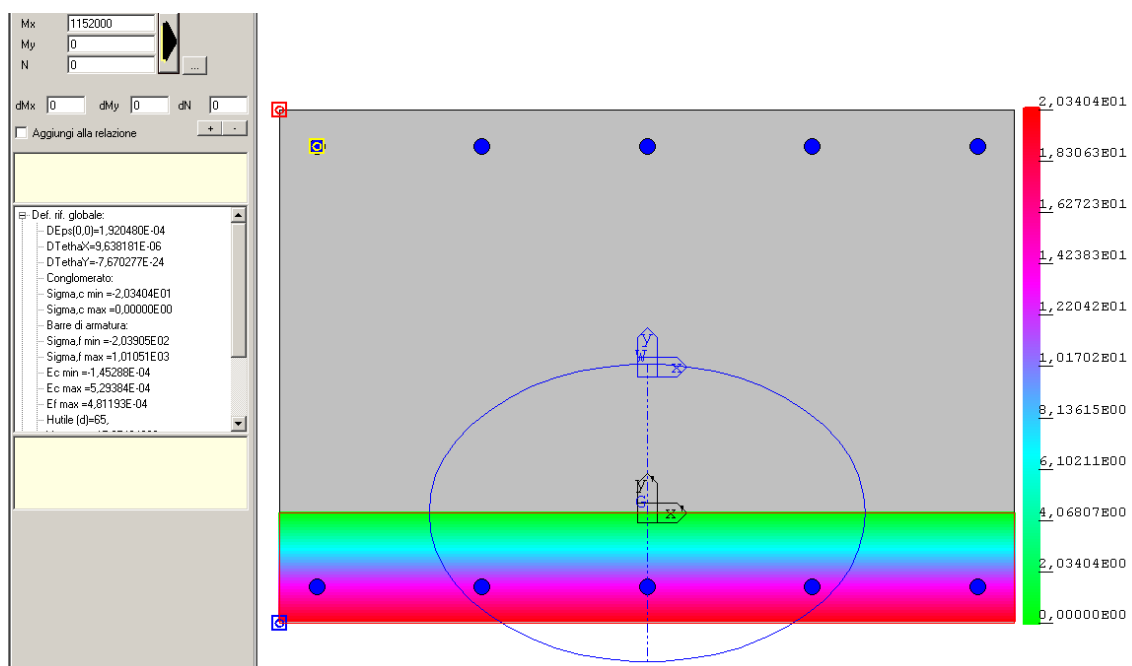


$$\tau_{\max} = 0.137 \text{ mm} < \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 119 di 768

Sezione di mezzeria:

M = 115.2 KNm



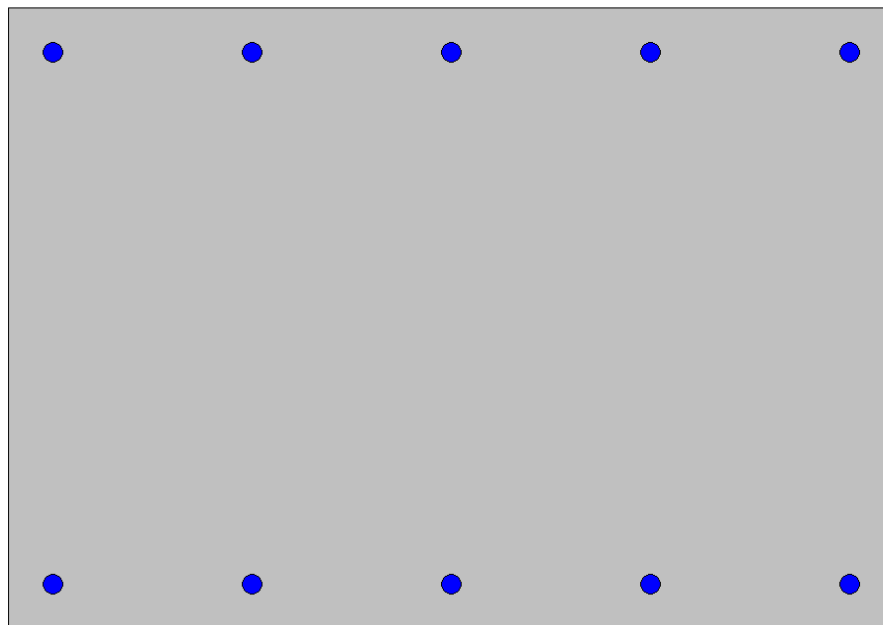
$\sigma_c = 2.03 \text{ MPa}$

$\sigma_f = 101 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 120 di 768

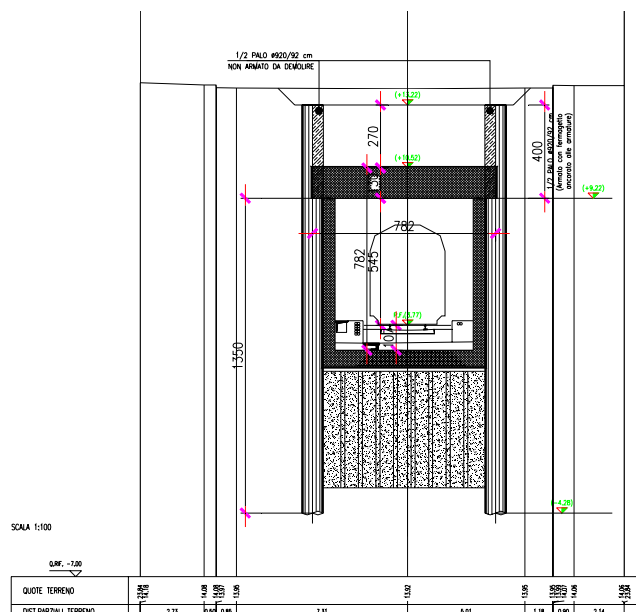
Mx 1152000
 My 0
 N 0
 Es/Es 15
 Molt. diametro 7.5
 Passo (cm) 1
 Rid. zona tesa 0.5
 Beta 1 1
 Beta 2 1
 K.1 0.4
 K2 0.125 ☒
 fct 22
 fct,sr 32
 Copriterra 3.8 ☒
 Inteferra 0 ☐
☒ DM 96 ☐ EC2
☐ Aggiungi alla relazione
 Sezione non fessurata
 Sigma c max < fctd
 Sollecitazioni di fessurazione
 Mx = 2119236.4 daNcm
 My = 0.0 daNcm
 N = 0.0 daNcm
 Eps,max acciaio = 0.000073



$W_k=0$ mm

5.6.4 Sezione 71 alla prog. 5+000

Nella seguente figura è riportata la geometria della sezione esaminata.



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 121 di 768	

Figura 41 – Sezione in esame – (sez. 71)

ANALISI DEI CARICHI

Spinte del terreno

Le spinte del terreno sono state valutate considerando un coefficiente di spinta a riposo e nell'ipotesi in cui a $t=\infty$ si ripristineranno le condizioni geostatiche, perturbate dalla realizzazione dell'opera.

Il terreno ai lati della galleria si caratterizza per un angolo di attrito di $\phi = 25^\circ$.

Il coefficiente di spinta a riposo vale $k_0 = 1 - \tan \phi = 0,577$.

Nel modello di calcolo si è applicata alle fodere una aliquota di spinta pari al 50% di quella totale, in considerazione del fatto che i fenomeni viscosi che si svilupperanno a lungo termine, daranno luogo ad un'interazione fra le fodere ed i pali.

I valori delle spinte sono i riepilogati nella seguente tabella.

Tabella 23 –Valori delle spinte del terreno applicati al modello di calcolo

Sezione	z m	γz^*1 KN/m	$p_i = k_0 \gamma' z^*1$ KN/m	$p_i/2$ KN/m
Estradosso copertura	0	0	0	0
Testa fodere	1,30	27,3	15,8	7,90
Asse soletta fondazione	8,71	171,57	99,06	49,53
$\gamma = 21 \text{ KN/m}^3$				

Spinte dei sovraccarichi

Per la determinazione delle aliquote di spinta in esame sono stati considerati:

- un sovraccarico permanente applicato esternamente all'opera e sul solettone di copertura, pari al peso del terreno costituente il rinterro ($p_r = 66.5 \text{ kPa}$);
- un sovraccarico accidentale pari a $q_a = 10 \text{ kPa}$ sia sul solettone di copertura che a monte delle paratie di sinistra.

Presenza della falda

Per la sezione in esame la falda non influenza il regime delle spinte e non produce alcuna sottospinta idraulica sul solettone di base.

Carichi sulla soletta di fondazione

Le azioni agenti sulla soletta di fondo consistono nei carichi permanenti e accidentali (convogli ferroviari),

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 122 di 768	

valutati nel modo seguente.

Carichi permanenti (finiture):

magro (spessore $s = 0.30$ m): $s \times 30 \text{ KN/m}^3 = 6 \text{ KN/m}^2$

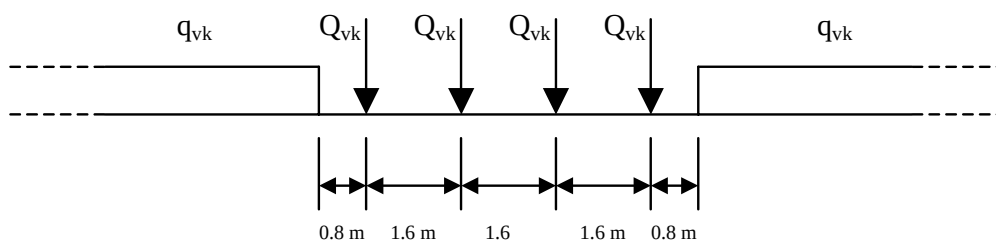
ballast (spessore $s = 1.00$ m): $s \times 18 \text{ KN/m}^3 = 18,0 \text{ KN/m}^2$

Carichi accidentali:

Convogli ferroviari:

Si è considerata la condizione più gravosa, costituita dalla presenza un treno LM71.

Il treno di carico LM71 schematizza gli effetti prodotti dal traffico ferroviario normale e risulta costituito, come indicato nella figura seguente, da:



- quattro assi da 250 kN disposti ad interasse di 1.60 m ($Q_{vk} = 250 \text{ kN}$);
- carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni, a partire da 0.80 m dagli assi di estremità e per una lunghezza illimitata ($q_{vk} = 80 \text{ kN/m}$).

In direzione longitudinale i carichi concentrati vengono considerati come carichi uniformemente ripartiti.

In direzione trasversale i carichi vengono ripartiti, a partire da una dimensione pari a 2.30 m, fino al piano medio della soletta di fondo, adottando una diffusione di 4:1 all'interno dello strato di ballast, e di 1:1 nel calcestruzzo. Pertanto si avrà una larghezza, in direzione trasversale, sulla quale andranno distribuiti i carichi pari a:

$$\Delta L = 2.30 + 2 \cdot (h_b/4 + s_m + h_{sf}/2) = 4.10 \text{ m.}$$

dove:

h_b = spessore del ballast (sottotraversa) = 1,00 m;

s_m = spessore del magro = 0,30 m;

h_{sf} = spessore sella soletta di fondo = 0,70 m.

Tenendo conto della ripartizione del carico Q_{vk} sulla propria superficie di influenza (1.60 m) e della

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 123 di 768	

ripartizione trasversale fino al piano medio della soletta (ΔL), il carico verticale a mq, uniformemente distribuito, da considerare sulla soletta è pari a:

$$q_f = (Q_{vk}) / (1.6 * \Delta L) = 38,1 \text{ kN/mq}$$

In presenza di sisma si è considerato un “treno sismico” di entità pari a $q_f = 20 \text{ KN/m}^2$.

Le condizioni di carico esaminate prevedono, rispettivamente, la presenza e l'assenza dei convogli ferroviari.

CRITERI DI COMBINAZIONE DELLE AZIONI

Il calcolo delle sollecitazioni agenti sulle strutture è stato effettuato abbinando ai carichi permanenti (pesi propri, spinte del terreno) tutte le possibili combinazioni dei sovraccarichi. Nelle seguenti tabelle sono riportate le condizioni di carico esaminate.

Tabella 24 –Condizioni di carico esaminate

1	solo permanenti
2	permanententi + q_a
3	permanententi + q_f
4	permanententi + $q_a + q_f$
5	Inviluppo (1 ; 2 ; 3 ; 4)

RISULTATI DELLE ANALISI E VERIFICHE

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 125 di 768	

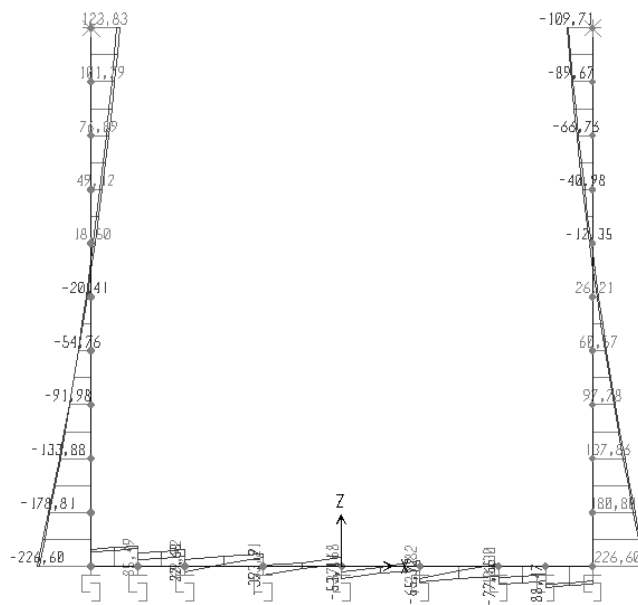


Figura 44 – Diagramma del taglio – Combinazione Involuppo

Di seguito si riportano le verifiche delle fodere e del solettone di base.

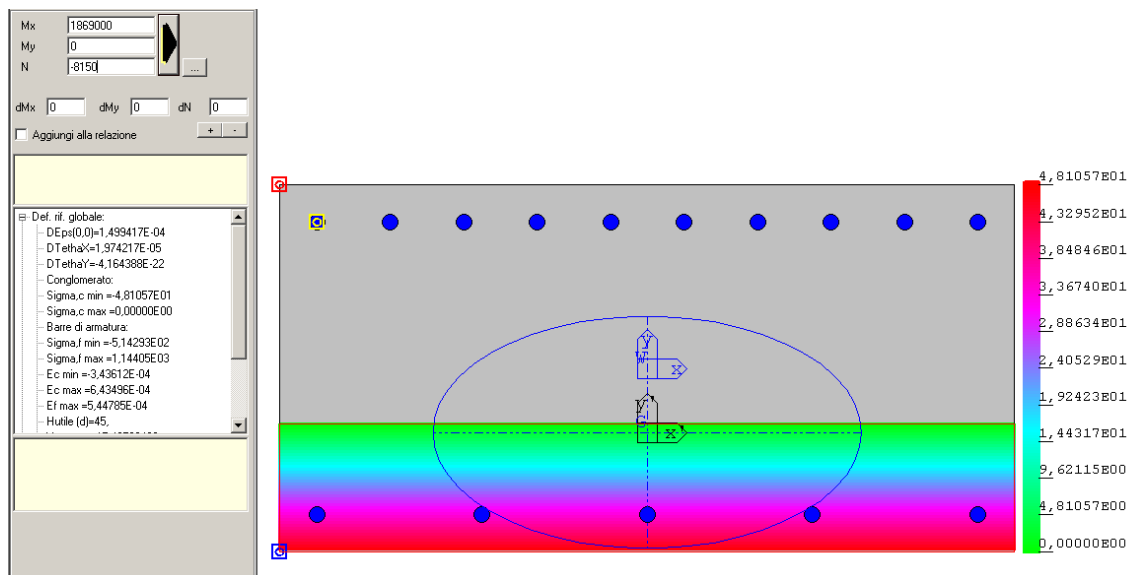
Verifica delle fodere

Le fodere hanno uno spessore di 50 cm e sono armate con ϕ 22/20 correnti su entrambe le facce e con ulteriori ϕ 22/20 disposti sulla faccia esterna, in corrispondenza della sezione di attacco con la soletta di base e sulla faccia interna per tutt'altezza.

Sezione di attacco con soletta di fondazione:

$$M = 186.9 \text{ KNm} \quad N = -81.5 \text{ KN} \quad T = 202.9 \text{ KN}$$

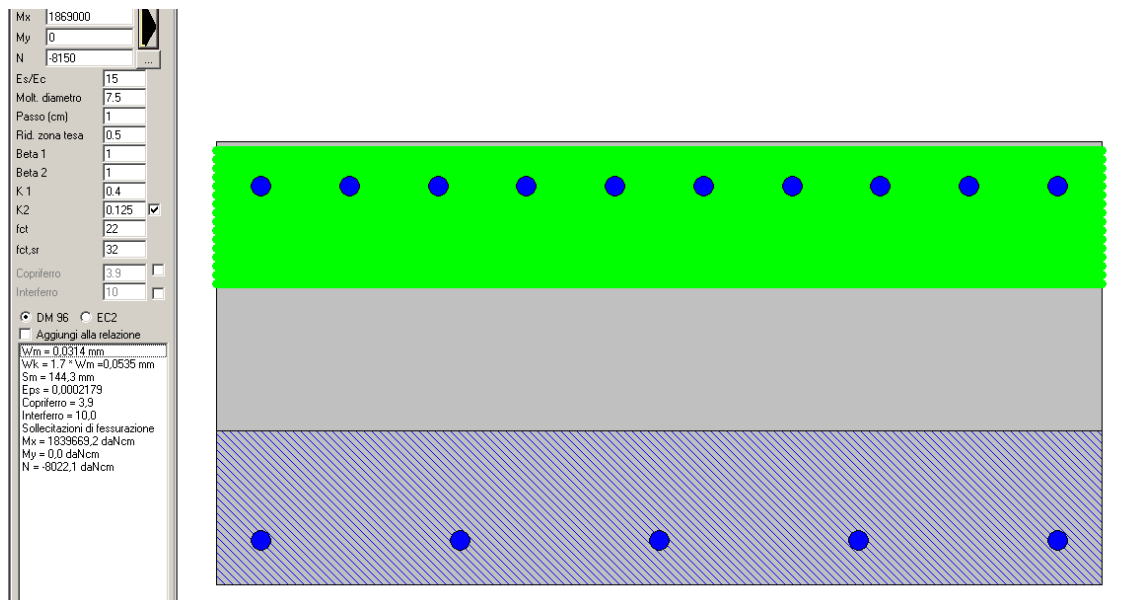
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 126 di 768	



$$\sigma_c = 4.81 \text{ MPa}$$

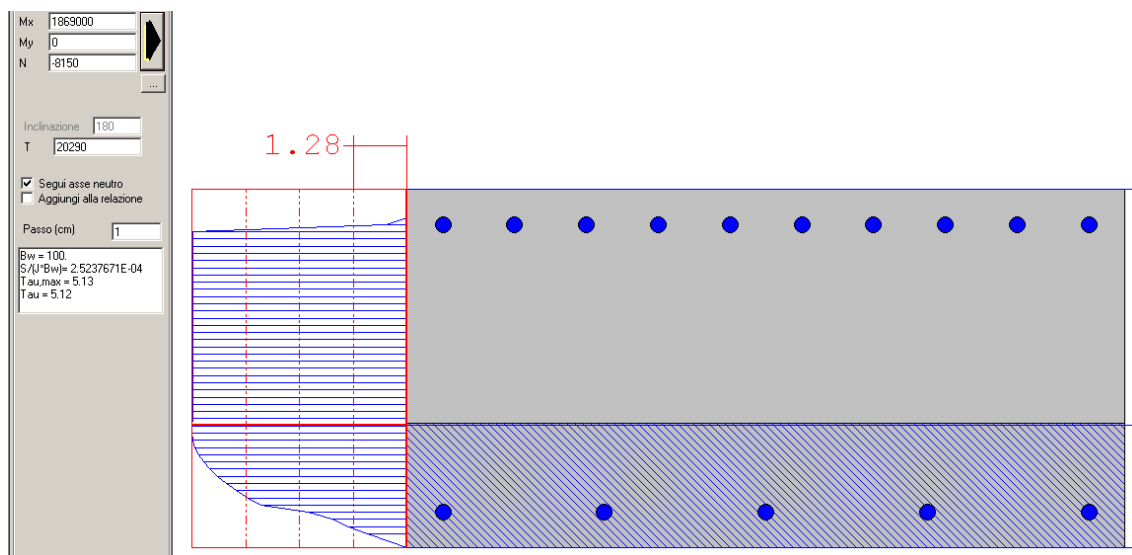
$$\sigma_f = 114 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.



$$W_k = 0.053 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 127 di 768

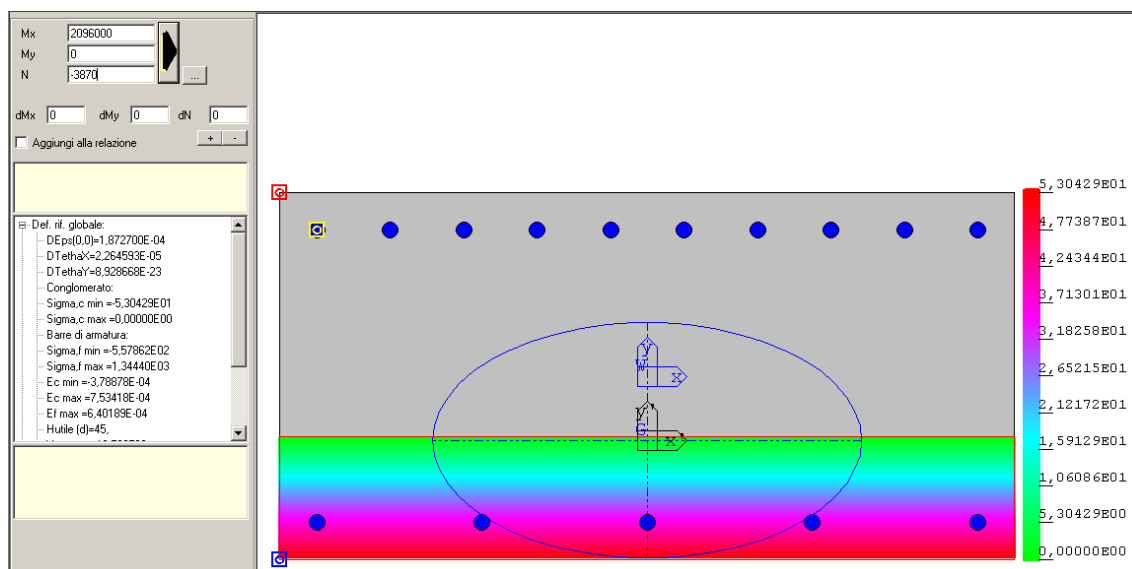


$\tau_{\max} = 0.513 \text{ MPa} > \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}$, pertanto non occorre specifica armatura a taglio

Sezione in pancia:

$M = 209.6 \text{ KNm}$ $N = -38.7 \text{ KN}$

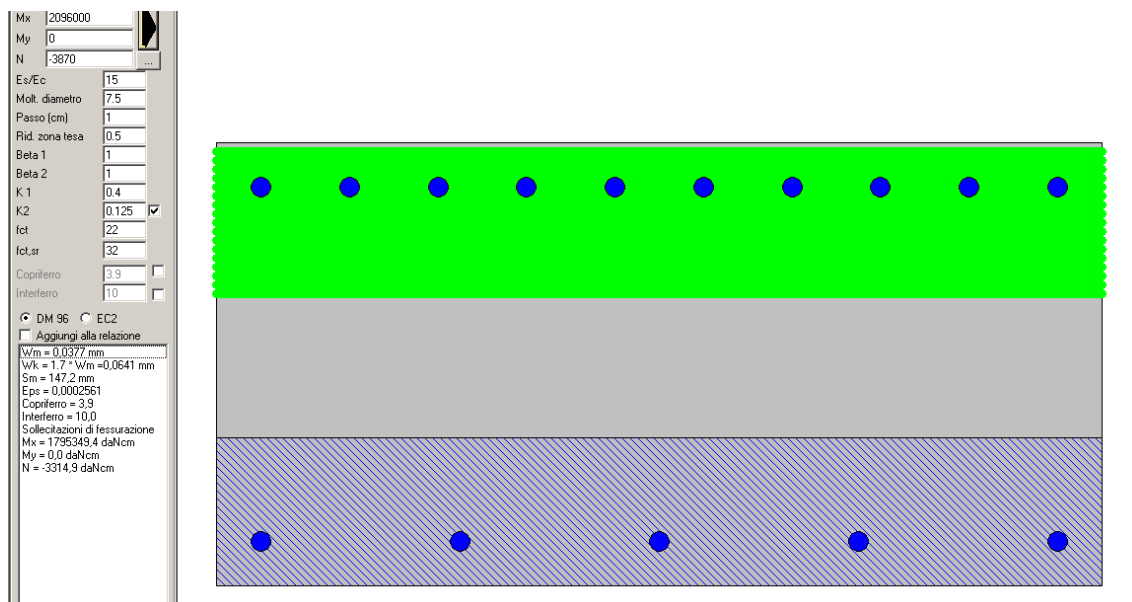
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 128 di 768



$$\sigma_c = 5.30 \text{ MPa}$$

$$\sigma_f = 134 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.



$$W_k = 0.06 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

Verifica della soletta di base

La soletta di base ha uno spessore di 70 cm ed è armata con ϕ 22/20 correnti al lembo superiore ed al

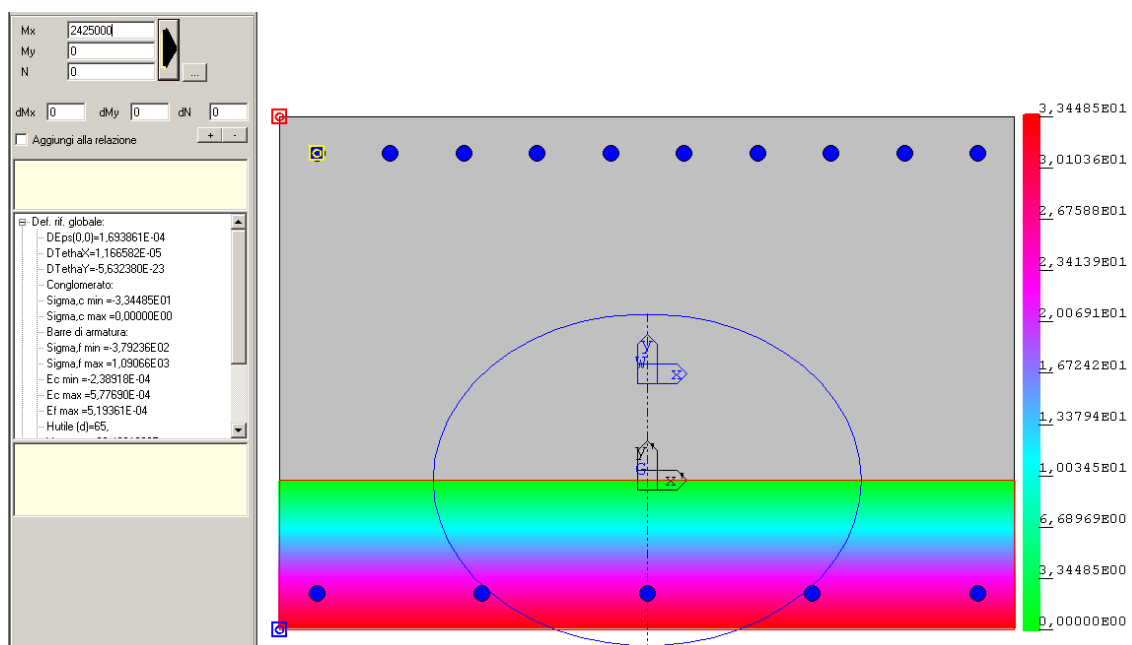
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 129 di 768	

lembo inferiore e con ulteriori ϕ 22/20 disposti al lembo inferiore in corrispondenza delle sezioni di attacco con le fodere.

Le verifiche della soletta di base, a vantaggio di sicurezza, vengono effettuate prescindendo dalla presenza dello sforzo normale.

Sezioni di attacco con fodere:

$M = 242.5 \text{ KNm}$ $T = 80.2 \text{ KN}$

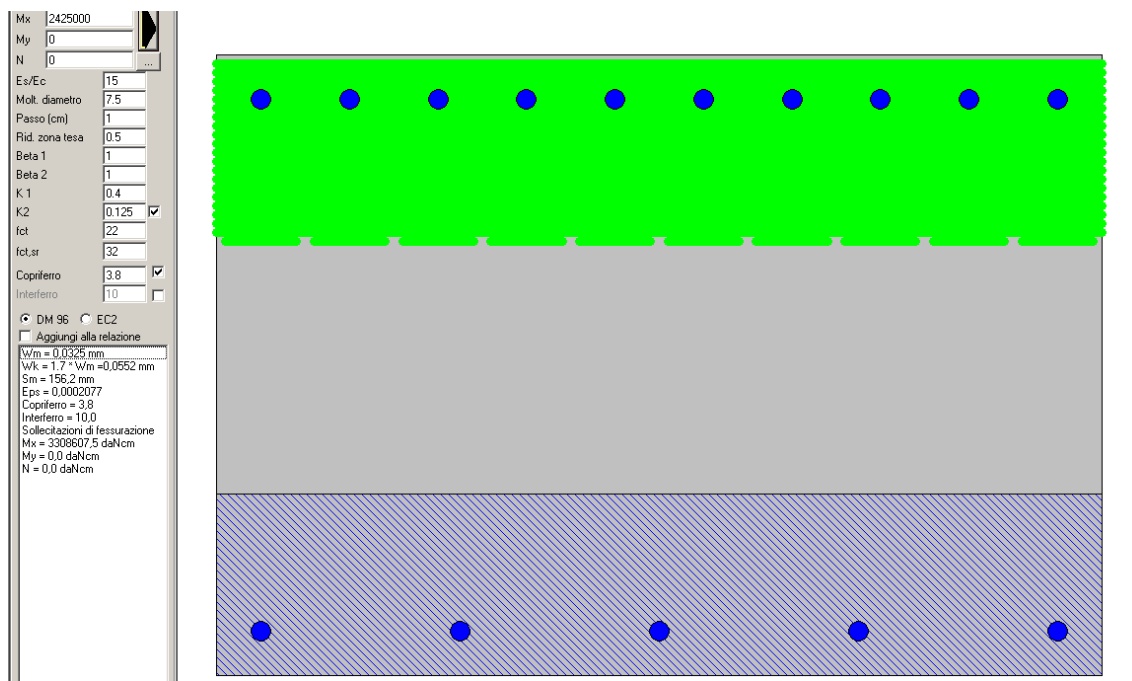


$$\sigma_c = 3.34 \text{ MPa}$$

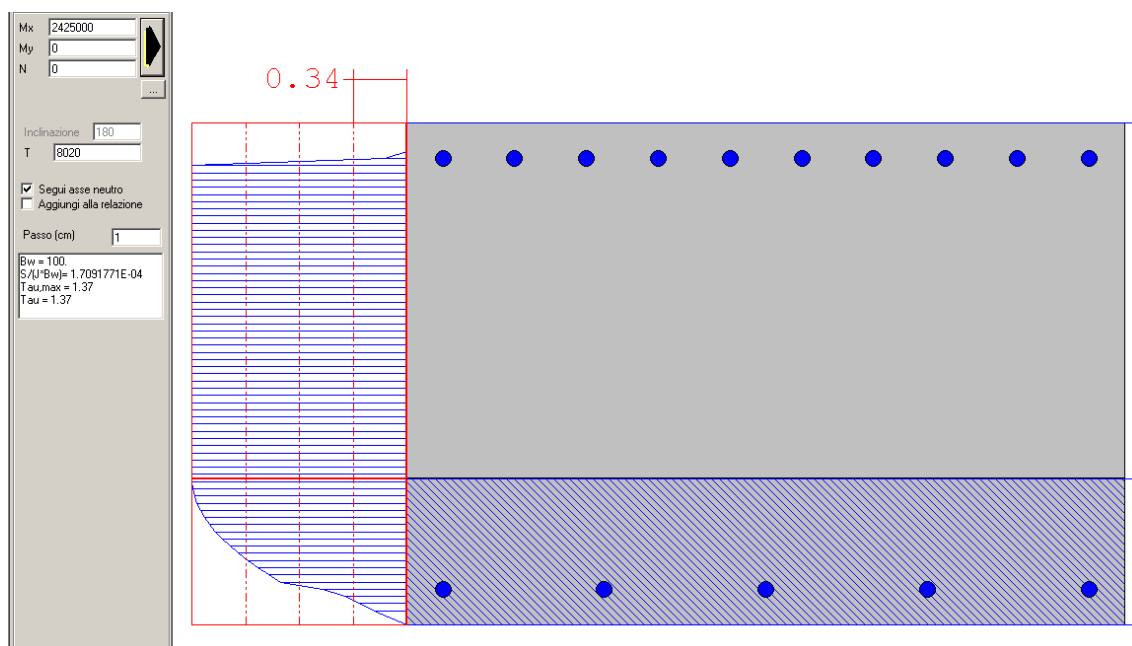
$$\sigma_f = 109 \text{ MPa}$$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 130 di 768



$$W_k = 0.055 \text{ mm} < 0.15 \text{ mm}$$

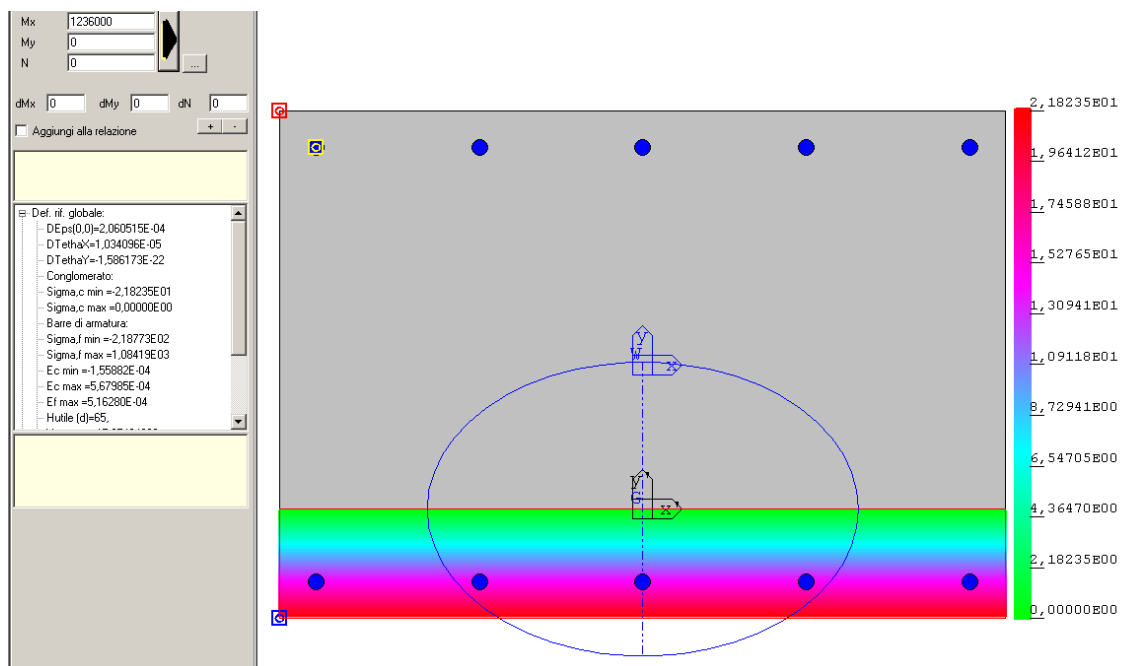


$$\tau_{\max} = 0.137 \text{ MPa} < \tau_{c0} = 0.773 \text{ MPa}$$

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 131 di 768

Sezione di mezzeria:

$M = 123.6 \text{ KNm}$

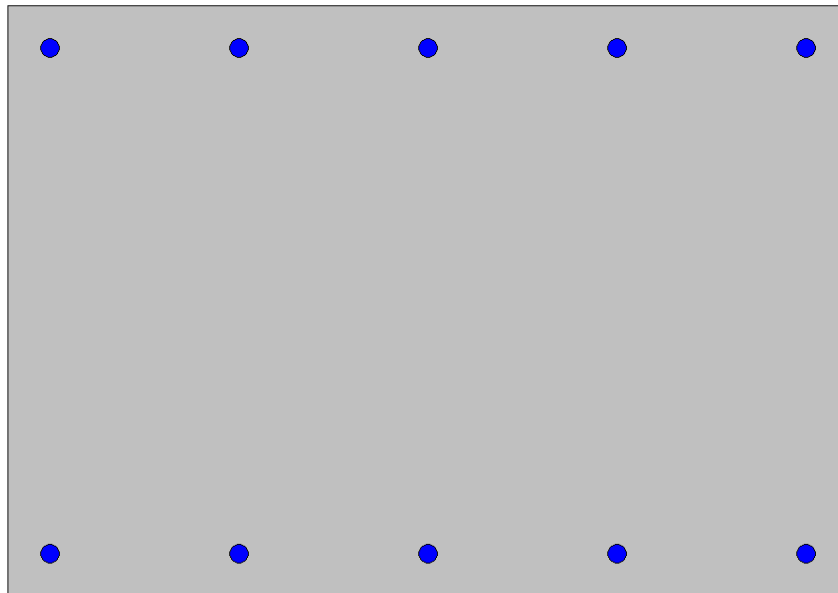


$\sigma_c = 2.18 \text{ MPa}$ $\sigma_f = 108 \text{ MPa}$

A vantaggio di sicurezza per la verifica a fessurazione si utilizza la stessa combinazione di carico che genera le sollecitazioni massime.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 132 di 768

Mx	1236000
My	0
N	0
Es/Ec	15
Molt. diametro	7.5
Passo (cm)	1
Rid. zona tesa	0.5
Beta 1	1
Beta 2	1
K.1	0.4
K.2	0.125
lct	22
lct.sr	32
Copilifero	3.8
Interfero	0
☒ DM 96 ☐ EC2	
☐ Aggiungi alla relazione	
Sezione non fessurata Sigma c max < fctd Sollecitazioni di flessione Mx = 2115026.4 daNcm My = 0.0 daNcm N = 0.0 daNcm Eps,max acciaio = 0.000079	



$W_k=0$ mm

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 133 di 768	

APPENDICE A.

Elaborati di calcolo Paratie

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 134 di 768	

SEZIONE 42 ALLA PROGRESSIVA 4+530

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 1
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

```
*****
**
**          P A R A T I E          **
**
**          RELEASE 7.00   VERSIONE WIN          **
**
**          Ce.A.S. s.r.l. - Viale Giustiniano, 10          **
**                      20129 MILANO                      **
**
*****
```

JOBNAME D:__Lavori__\29051 - Metroferrovia Palermo - PROGIN\Dimensionament
3 AGOSTO 2011 11:26:22

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 2
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

ELENCO DEI DATI DI INPUT(PARAGEN)

Per il significato dei vari comandi
si faccia riferimento al manuale di
input PARAGEN, versione 7.00.

```
N. comando
1: * Paratie for Windows version 7.0
2: * Filename= <d:\__lavori__\29051 - metroferrovia palermo -
  progin\dimensionament
3: * project with "run time" parameters
4: * Force=kN Lenght=m
5: *
6: units m kN
7: title History 0 -
8: delta 0.1
9: option param itemax 20
10: wall LeftWall 0 -19.4 0
11: wall RightWall 6.9 -19.4 0
12: *
13: soil UHLeft LeftWall -19.4 0 1 0
14: soil DHLeft LeftWall -19.4 0 2 180
15: soil DHRight RightWall -19.4 0 2 0
16: soil UHRight RightWall -19.4 0 1 180
17: *
18: init LeftWall found boussineq 6 30 -4 116 45
19: init RightWall found boussineq 6 40 -4 116 45
20: *
```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 135 di 768	

```

21: material CA 3.148E+007
22: *
23: beam sx_pali LeftWall -19.4 -4.4 CA 0.8185 00 00
24: beam sx_trv LeftWall -4.4 -3.1 CA 1 00 00
25: beam dx_pali RightWall -19.4 -4.4 CA 0.8185 00 00
26: beam dx_trv RightWall -4.4 -3.1 CA 1 00 00
27: *
28: slab Copertura -3.75 CA 1.3 0.108333 32.5
29: *
30: trus Sol_fondo -11.25 CA 0.7 gap
31: *
32: * Soil Profile
33: *
34:      ldata      Riporto 0
35:      weight      19 9 10
36:      atrest      0.530528 0 1
37:      resistance  0 28 0.317 3.929
38:      permeabil   1E-006

```

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 3

N. comando

```

39:      young      15000 37500
40:      endlayer
41:      ldata      SC_1 -3
42:      weight      19 9 10
43:      atrest      0.470081 0 1
44:      resistance  0 32 0.267 4.936
45:      permeabil   1E-005
46:      young      70000 175000
47:      endlayer
48:      ldata      SC_2_tampone -11.8
49:      weight      19 9 10
50:      atrest      0.470081 0 1
51:      resistance  0 32 0.267 4.936
52:      permeabil   1E-005
53:      young      70000 175000
54:      endlayer
55:      ldata      SC_3 -18.3
56:      weight      19 9 10
57:      atrest      0.470081 0 1
58:      resistance  0 32 0.267 4.936
59:      permeabil   1E-005
60:      young      70000 175000
61:      endlayer
62: *
63: step 1 : inizializzazione
64:      setwall LeftWall
65:      geom 0 0
66:      water -2.1 0
67:      setwall RightWall
68:      geom 0 0
69:      water -2.1 0
70: endstep

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 136 di 768

```

71: *
72: step 2 : prescavo
73:     setwall LeftWall
74:         geom -4.4 -4.4
75:         water -4.4 0
76:     setwall RightWall
77:         geom -4.4 -4.4
78:         water -4.4 0
79: endstep
80: *
81: step 3 : realizzazione pali e tampone
82:     change SC_2_tampone D-COHE=100
83:     change SC_2_tampone D-STIFAC=15
84:     change SC_2_tampone D-PERM=0

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

PAG. 4

N. comando

```

85:     setwall LeftWall
86:         add sx_pali
87:     setwall RightWall
88:         add dx_pali
89: endstep
90: *
91: step 4 : realizzazione copertura
92:     add Copertura
93:     setwall LeftWall
94:         add sx_trv
95:     setwall RightWall
96:         add dx_trv
97: endstep
98: *
99: step 5 : sistemazione superficie
100:    vari Copertura 68.9
101:    vari Copertura 20
102:    setwall LeftWall
103:        geom -3.1 -4.4
104:        surcharge 88.9 -3.1 0 0
105:    utab LeftWall UH -3.1 10
106:    utab LeftWall UH -19.4 173
107:    utab LeftWall DH -4.4 0
108:    utab LeftWall DH -11.8 74
109:    utab LeftWall DH -18.3 162
110:    utab LeftWall DH -19.4 173
111:    setwall RightWall
112:        geom -3.1 -4.4
113:        surcharge 88.9 -3.1 0 0
114:    utab RightWall UH -3.1 10
115:    utab RightWall UH -19.4 173
116:    utab RightWall DH -4.4 0
117:    utab RightWall DH -11.8 74
118:    utab RightWall DH -18.3 163
119:    utab RightWall DH -19.4 173
120: endstep

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 137 di 768	

```

121: *
122: step 6 : scavo max
123:   vari Copertura 68.9
124:   vari Copertura 20
125:   setwall LeftWall
126:   geom -3.1 -11.8
127:   utab LeftWall UH -3.1 10
128:   utab LeftWall UH -19.4 173
129:   utab LeftWall DH -11.8 0
130:   utab LeftWall DH -18.3 163

```

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 5

N. comando

```

131:   utab LeftWall DH -19.4 173
132:   setwall RightWall
133:   geom -3.1 -11.8
134:   utab RightWall UH -3.1 10
135:   utab RightWall UH -19.4 173
136:   utab RightWall DH -11.8 0
137:   utab RightWall DH -18.4 162
138:   utab RightWall DH -19.4 173
139: endstep
140: *
141: step 7 : realizzazione solettone di fondo
142:   vari Copertura 68.9
143:   vari Copertura 20
144:   add Sol_fondo
145:   setwall LeftWall
146:   geom -3.1 -11.6
147:   setwall RightWall
148:   geom -3.1 -11.6
149: endstep
150: *
151: *

```

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 6

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

```

LAYER Riporto
natura 1=granulare, 2=argilla      = 1.0000
quota superiore                    = 0.0000      m
quota inferiore                    = -3.0000      m
peso fuori falda                   = 19.000     kN/m³
peso efficace in falda            = 9.0000     kN/m³

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 138 di 768

peso dell'acqua	= 10.000	kN/m ³	
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.53053		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 15000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 37500.	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A VALLE)

LAYER SC_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -3.0000	m	
quota inferiore	= -11.800	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m ³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m ³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m ³	
angolo di attrito	= 32.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.26700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 4.9360		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.47008		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 70000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.17500E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 32.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.26700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 4.9360		(A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

PAG. 7

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A VALLE)

LAYER SC_2_tampone

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -11.800	m	
quota inferiore	= -18.300	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m ³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m ³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m ³	
angolo di attrito	= 32.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.26700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 4.9360		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.47008		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 139 di 768	

modello di rigidezza	=	1.0000		
modulo el. compr. vergine	=	70000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	=	0.17500E+06	kPa	
permeabilita'	=	0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	=	1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	=	32.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	=	0.26700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	=	4.9360		(A VALLE)
permeabilita'	=	0.10000E-04	m/time	(A VALLE)

LAYER SC_3

natura 1=granulare, 2=argilla	=	1.0000		
quota superiore	=	-18.300	m	
quota inferiore	=	-0.10000E+31	m	
peso fuori falda	=	19.000	kN/m ³	
peso efficace in falda	=	9.0000	kN/m ³	
peso dell'acqua	=	10.000	kN/m ³	
angolo di attrito	=	32.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	=	0.26700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	=	4.9360		(A MONTE)
Konc normal consolidato	=	0.47008		
OCR: grado di sovraconsolidazione	=	1.0000		
modello di rigidezza	=	1.0000		
modulo el. compr. vergine	=	70000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	=	0.17500E+06	kPa	
permeabilita'	=	0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	=	1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	=	32.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	=	0.26700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	=	4.9360		(A VALLE)
permeabilita'	=	0.10000E-04	m/time	(A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

PAG. 8

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 2

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 3

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

LAYER SC_2_tampone

coesione	=	100.00	kPa	(A VALLE)
permeabilita'	=	0.0000	m/time	(A VALLE)
moltiplicatore rigidezze	=	15.000		(A VALLE)

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 4

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 140 di 768	

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 5

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 6

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 7

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

PAG. 9

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 1

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	0.0000	m
quota del fondo scavo	=	0.0000	m
quota della falda	=	-2.1000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	0.0000	m
quota del fondo scavo	=	0.0000	m
quota della falda	=	-2.1000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 141 di 768	

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	-4.4000	m
quota del fondo scavo	=	-4.4000	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

PAG. 10

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-4.4000	m
quota del fondo scavo	=	-4.4000	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	-4.4000	m
quota del fondo scavo	=	-4.4000	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 142 di 768	

opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-4.4000	m
quota del fondo scavo	=	-4.4000	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 11

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 4

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	-4.4000	m
quota del fondo scavo	=	-4.4000	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-4.4000	m
quota del fondo scavo	=	-4.4000	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 143 di 768	

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

WALL LeftWall
 coordinata y = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 12
 3 AGOSTO 2011 11:26:22
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

quota piano campagna = -3.1000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -4.4000 m
 sovraccarico a monte = 88.900 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.1000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -19.400 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall
 coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -3.1000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -4.4000 m
 sovraccarico a monte = 88.900 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.1000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -19.400 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL LeftWall
 coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -3.1000 m
 quota del fondo scavo = -11.800 m
 quota della falda = -4.4000 m
 sovraccarico a monte = 88.900 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.1000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -19.400 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 144 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

PAG. 13

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-3.1000	m
quota del fondo scavo	=	-11.800	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	88.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	-3.1000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	0.0000	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 7

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	-3.1000	m
quota del fondo scavo	=	-11.600	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	88.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	-3.1000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	0.0000	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-3.1000	m
quota del fondo scavo	=	-11.600	m
quota della falda	=	-4.4000	m
sovraccarico a monte	=	88.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	-3.1000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	0.0000	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-19.400	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 145 di 768	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 14

RIASSUNTO ELEMENTI

=====

RIASSUNTO ELEMENTI SOIL						
Name	Wall	Z1	Z2	Flag	Angle	
		m	m		deg	
UHLeft	LeftWall	0.	-19.40	UPHILL	0.	
DHLeft	LeftWall	0.	-19.40	DOWNHILL	180.0	
DHRight	RightWall	0.	-19.40	DOWNHILL	0.	
UHRight	RightWall	0.	-19.40	UPHILL	180.0	

RIASSUNTO ELEMENTI BEAM						
Name	Wall	Z1	Z2	Mat	thick	
		m	m		m	
sx_pali	LeftWall	-4.400	-19.40	_	0.8185	
sx_trv	LeftWall	-3.100	-4.400	_	1.000	
dx_pali	RightWall	-4.400	-19.40	_	0.8185	
dx_trv	RightWall	-3.100	-4.400	_	1.000	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 15

RIASSUNTO ELEMENTI TRUS			
Name	Zeta	Mat.	Area
	m		m^2/m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 146 di 768

| Sol_fondo | -11.25 | _ | 0.7000 |
+-----+-----+-----+-----+

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
RIASSUNTO ELEMENTI SLAB						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
Name	Zeta	Mat.	Area	Inertia	Surcharge	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	m		m^2/m	m^4/m		kPa
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
Copertura	-3.750	_	1.300	0.1083		32.50
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 16

RIASSUNTO DATI VARI =====

+-----+-----+-----+	
MATERIALI	
+-----+-----+-----+	
Name	YOUNG MODULUS
+-----+-----+-----+	
	kPa
+-----+-----+-----+	
C25_	3.148E+007
+-----+-----+-----+	

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
FONDAZIONI NASTRIFORMI							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
Wall	Formula	Dy	Width B	Elev.	Qf	Diff.	Angle
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
		m	m	m	kPa		deg
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
Left	boussineq	6	30	-4	116		45
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
Righ	boussineq	6	40	-4	116		45
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 17

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 147 di 768	

RIASSUNTO ANALISI INCREMENTALE

FASE	N. DI ITERAZIONI	CONVERGENZA
1	2	SI
2	2	SI
3	2	SI
4	3	SI
5	3	SI
6	5	SI
7	3	SI

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 18

STEP DI CARICO NO. 1

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	0.00000000E+00	0.00000000E+00
33	0.00000000E+00	0.00000000E+00
34	0.00000000E+00	0.00000000E+00
35	0.00000000E+00	0.00000000E+00
36	0.00000000E+00	0.00000000E+00
37	0.00000000E+00	0.00000000E+00
38	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 148 di 768

39	0.00000000E+00	0.00000000E+00
40	0.00000000E+00	0.00000000E+00
41	0.00000000E+00	0.00000000E+00
42	0.00000000E+00	0.00000000E+00
43	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 19

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.00000000E+00	0.00000000E+00
45	0.00000000E+00	0.00000000E+00
46	0.00000000E+00	0.00000000E+00
47	-0.22536267E-18	0.00000000E+00
48	0.00000000E+00	0.00000000E+00
49	0.00000000E+00	0.00000000E+00
50	0.00000000E+00	0.00000000E+00
51	0.00000000E+00	0.00000000E+00
52	0.00000000E+00	0.00000000E+00
53	0.00000000E+00	0.00000000E+00
54	0.00000000E+00	0.00000000E+00
55	0.00000000E+00	0.00000000E+00
56	0.00000000E+00	0.00000000E+00
57	0.00000000E+00	0.00000000E+00
58	-0.45072534E-18	0.00000000E+00
59	0.00000000E+00	0.00000000E+00
60	0.00000000E+00	0.00000000E+00
61	0.00000000E+00	0.00000000E+00
62	0.00000000E+00	0.00000000E+00
63	0.00000000E+00	0.00000000E+00
64	0.00000000E+00	0.00000000E+00
65	0.00000000E+00	0.00000000E+00
66	0.00000000E+00	0.00000000E+00
67	0.00000000E+00	0.00000000E+00
68	0.00000000E+00	0.00000000E+00
69	0.00000000E+00	0.00000000E+00
70	0.00000000E+00	0.00000000E+00
71	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
72	0.00000000E+00	0.00000000E+00
73	0.45072534E-18	0.00000000E+00
74	0.00000000E+00	0.00000000E+00
75	0.00000000E+00	0.00000000E+00
76	0.00000000E+00	0.00000000E+00
77	0.00000000E+00	0.00000000E+00
78	0.00000000E+00	0.00000000E+00
79	0.00000000E+00	0.00000000E+00
80	0.00000000E+00	0.00000000E+00
81	0.00000000E+00	0.00000000E+00
82	0.00000000E+00	0.00000000E+00
83	0.45072534E-18	0.00000000E+00
84	0.00000000E+00	0.00000000E+00
85	0.00000000E+00	0.00000000E+00
86	-0.45072534E-18	0.00000000E+00
87	0.00000000E+00	0.00000000E+00
88	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 149 di 768

89 0.00000000E+00 0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 20

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.00000000E+00	0.00000000E+00
91	0.00000000E+00	0.00000000E+00
92	0.00000000E+00	0.00000000E+00
93	0.00000000E+00	0.00000000E+00
94	0.00000000E+00	0.00000000E+00
95	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
96	-0.45072534E-18	0.00000000E+00
97	0.00000000E+00	0.00000000E+00
98	0.00000000E+00	0.00000000E+00
99	0.00000000E+00	0.00000000E+00
100	0.00000000E+00	0.00000000E+00
101	0.00000000E+00	0.00000000E+00
102	0.00000000E+00	0.00000000E+00
103	0.00000000E+00	0.00000000E+00
104	0.00000000E+00	0.00000000E+00
105	0.00000000E+00	0.00000000E+00
106	0.00000000E+00	0.00000000E+00
107	0.00000000E+00	0.00000000E+00
108	0.00000000E+00	0.00000000E+00
109	0.00000000E+00	0.00000000E+00
110	0.00000000E+00	0.00000000E+00
111	0.00000000E+00	0.00000000E+00
112	0.00000000E+00	0.00000000E+00
113	0.00000000E+00	0.00000000E+00
114	0.00000000E+00	0.00000000E+00
115	0.00000000E+00	0.00000000E+00
116	0.00000000E+00	0.00000000E+00
117	0.00000000E+00	0.00000000E+00
118	0.00000000E+00	0.00000000E+00
119	0.00000000E+00	0.00000000E+00
120	0.00000000E+00	0.00000000E+00
121	0.00000000E+00	0.00000000E+00
122	0.00000000E+00	0.00000000E+00
123	0.00000000E+00	0.00000000E+00
124	0.00000000E+00	0.00000000E+00
125	0.00000000E+00	0.00000000E+00
126	0.00000000E+00	0.00000000E+00
127	0.00000000E+00	0.00000000E+00
128	0.00000000E+00	0.00000000E+00
129	0.00000000E+00	0.00000000E+00
130	-0.18029014E-17	0.00000000E+00
131	0.00000000E+00	0.00000000E+00
132	0.00000000E+00	0.00000000E+00
133	0.00000000E+00	0.00000000E+00
134	0.90145068E-18	0.00000000E+00
135	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 150 di 768

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 21

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.00000000E+00	0.00000000E+00
137	0.00000000E+00	0.00000000E+00
138	0.00000000E+00	0.00000000E+00
139	0.00000000E+00	0.00000000E+00
140	0.90145068E-18	0.00000000E+00
141	0.00000000E+00	0.00000000E+00
142	0.00000000E+00	0.00000000E+00
143	0.00000000E+00	0.00000000E+00
144	0.00000000E+00	0.00000000E+00
145	0.00000000E+00	0.00000000E+00
146	0.00000000E+00	0.00000000E+00
147	0.00000000E+00	0.00000000E+00
148	0.00000000E+00	0.00000000E+00
149	0.00000000E+00	0.00000000E+00
150	0.00000000E+00	0.00000000E+00
151	0.00000000E+00	0.00000000E+00
152	0.00000000E+00	0.00000000E+00
153	0.00000000E+00	0.00000000E+00
154	0.00000000E+00	0.00000000E+00
155	0.00000000E+00	0.00000000E+00
156	0.00000000E+00	0.00000000E+00
157	0.00000000E+00	0.00000000E+00
158	0.00000000E+00	0.00000000E+00
159	0.00000000E+00	0.00000000E+00
160	0.00000000E+00	0.00000000E+00
161	0.00000000E+00	0.00000000E+00
162	0.00000000E+00	0.00000000E+00
163	0.00000000E+00	0.00000000E+00
164	0.00000000E+00	0.00000000E+00
165	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
166	0.00000000E+00	0.00000000E+00
167	0.00000000E+00	0.00000000E+00
168	0.00000000E+00	0.00000000E+00
169	0.00000000E+00	0.00000000E+00
170	0.00000000E+00	0.00000000E+00
171	0.00000000E+00	0.00000000E+00
172	0.00000000E+00	0.00000000E+00
173	0.90145068E-18	0.00000000E+00
174	0.00000000E+00	0.00000000E+00
175	0.00000000E+00	0.00000000E+00
176	0.00000000E+00	0.00000000E+00
177	0.00000000E+00	0.00000000E+00
178	0.00000000E+00	0.00000000E+00
179	0.00000000E+00	0.00000000E+00
180	0.00000000E+00	0.00000000E+00
181	0.90145068E-18	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 22

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 151 di 768	

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.00000000E+00	0.00000000E+00
183	0.00000000E+00	0.00000000E+00
184	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.90145068E-18	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00
191	0.00000000E+00	0.00000000E+00
192	0.00000000E+00	0.00000000E+00
193	0.90145068E-18	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00
203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00
209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00
215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00
221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00
227	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 23

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 152 di 768

228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	0.00000000E+00	0.00000000E+00
230	0.00000000E+00	0.00000000E+00
231	0.00000000E+00	0.00000000E+00
232	0.00000000E+00	0.00000000E+00
233	0.00000000E+00	0.00000000E+00
234	0.00000000E+00	0.00000000E+00
235	0.00000000E+00	0.00000000E+00
236	0.00000000E+00	0.00000000E+00
237	0.00000000E+00	0.00000000E+00
238	0.00000000E+00	0.00000000E+00
239	0.00000000E+00	0.00000000E+00
240	0.00000000E+00	0.00000000E+00
241	0.00000000E+00	0.00000000E+00
242	0.00000000E+00	0.00000000E+00
243	0.00000000E+00	0.00000000E+00
244	0.00000000E+00	0.00000000E+00
245	0.00000000E+00	0.00000000E+00
246	0.00000000E+00	0.00000000E+00
247	0.00000000E+00	0.00000000E+00
248	0.00000000E+00	0.00000000E+00
249	0.00000000E+00	0.00000000E+00
250	0.00000000E+00	0.00000000E+00
251	0.00000000E+00	0.00000000E+00
252	0.00000000E+00	0.00000000E+00
253	0.00000000E+00	0.00000000E+00
254	0.00000000E+00	0.00000000E+00
255	0.00000000E+00	0.00000000E+00
256	0.00000000E+00	0.00000000E+00
257	0.00000000E+00	0.00000000E+00
258	0.00000000E+00	0.00000000E+00
259	0.00000000E+00	0.00000000E+00
260	0.00000000E+00	0.00000000E+00
261	0.00000000E+00	0.00000000E+00
262	0.00000000E+00	0.00000000E+00
263	0.00000000E+00	0.00000000E+00
264	0.00000000E+00	0.00000000E+00
265	0.00000000E+00	0.00000000E+00
266	0.00000000E+00	0.00000000E+00
267	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
268	0.00000000E+00	0.00000000E+00
269	0.00000000E+00	0.00000000E+00
270	0.00000000E+00	0.00000000E+00
271	0.90145068E-18	0.00000000E+00
272	0.00000000E+00	0.00000000E+00
273	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 24

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.00000000E+00	0.00000000E+00
275	0.00000000E+00	0.00000000E+00
276	0.00000000E+00	0.00000000E+00
277	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 153 di 768

278	0.00000000E+00	0.00000000E+00
279	0.00000000E+00	0.00000000E+00
280	0.00000000E+00	0.00000000E+00
281	0.00000000E+00	0.00000000E+00
282	0.00000000E+00	0.00000000E+00
283	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
284	0.00000000E+00	0.00000000E+00
285	0.00000000E+00	0.00000000E+00
286	0.00000000E+00	0.00000000E+00
287	0.00000000E+00	0.00000000E+00
288	0.00000000E+00	0.00000000E+00
289	0.00000000E+00	0.00000000E+00
290	0.00000000E+00	0.00000000E+00
291	0.00000000E+00	0.00000000E+00
292	0.00000000E+00	0.00000000E+00
293	-0.45072534E-18	0.00000000E+00
294	0.00000000E+00	0.00000000E+00
295	0.00000000E+00	0.00000000E+00
296	0.00000000E+00	0.00000000E+00
297	0.00000000E+00	0.00000000E+00
298	0.00000000E+00	0.00000000E+00
299	0.00000000E+00	0.00000000E+00
300	0.00000000E+00	0.00000000E+00
301	0.00000000E+00	0.00000000E+00
302	0.00000000E+00	0.00000000E+00
303	0.00000000E+00	0.00000000E+00
304	0.00000000E+00	0.00000000E+00
305	0.00000000E+00	0.00000000E+00
306	0.00000000E+00	0.00000000E+00
307	0.00000000E+00	0.00000000E+00
308	0.00000000E+00	0.00000000E+00
309	0.00000000E+00	0.00000000E+00
310	0.00000000E+00	0.00000000E+00
311	0.00000000E+00	0.00000000E+00
312	0.00000000E+00	0.00000000E+00
313	0.00000000E+00	0.00000000E+00
314	0.00000000E+00	0.00000000E+00
315	0.00000000E+00	0.00000000E+00
316	0.00000000E+00	0.00000000E+00
317	0.00000000E+00	0.00000000E+00
318	0.00000000E+00	0.00000000E+00
319	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 25

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.00000000E+00	0.00000000E+00
321	0.00000000E+00	0.00000000E+00
322	0.00000000E+00	0.00000000E+00
323	0.00000000E+00	0.00000000E+00
324	0.00000000E+00	0.00000000E+00
325	0.00000000E+00	0.00000000E+00
326	0.00000000E+00	0.00000000E+00
327	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 154 di 768	

328	0.90145068E-18	0.00000000E+00
329	0.00000000E+00	0.00000000E+00
330	0.00000000E+00	0.00000000E+00
331	0.00000000E+00	0.00000000E+00
332	0.00000000E+00	0.00000000E+00
333	0.90145068E-18	0.00000000E+00
334	0.00000000E+00	0.00000000E+00
335	0.00000000E+00	0.00000000E+00
336	0.00000000E+00	0.00000000E+00
337	0.00000000E+00	0.00000000E+00
338	0.00000000E+00	0.00000000E+00
339	0.00000000E+00	0.00000000E+00
340	0.00000000E+00	0.00000000E+00
341	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
342	0.00000000E+00	0.00000000E+00
343	0.00000000E+00	0.00000000E+00
344	0.00000000E+00	0.00000000E+00
345	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
346	0.00000000E+00	0.00000000E+00
347	0.00000000E+00	0.00000000E+00
348	0.00000000E+00	0.00000000E+00
349	0.00000000E+00	0.00000000E+00
350	0.00000000E+00	0.00000000E+00
351	0.00000000E+00	0.00000000E+00
352	0.00000000E+00	0.00000000E+00
353	0.00000000E+00	0.00000000E+00
354	0.00000000E+00	0.00000000E+00
355	0.00000000E+00	0.00000000E+00
356	0.00000000E+00	0.00000000E+00
357	0.00000000E+00	0.00000000E+00
358	0.00000000E+00	0.00000000E+00
359	0.00000000E+00	0.00000000E+00
360	0.00000000E+00	0.00000000E+00
361	0.00000000E+00	0.00000000E+00
362	0.00000000E+00	0.00000000E+00
363	0.00000000E+00	0.00000000E+00
364	0.00000000E+00	0.00000000E+00
365	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 26

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.00000000E+00	0.00000000E+00
367	0.00000000E+00	0.00000000E+00
368	0.00000000E+00	0.00000000E+00
369	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
370	0.00000000E+00	0.00000000E+00
371	0.00000000E+00	0.00000000E+00
372	0.00000000E+00	0.00000000E+00
373	0.00000000E+00	0.00000000E+00
374	0.00000000E+00	0.00000000E+00
375	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
376	0.00000000E+00	0.00000000E+00
377	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 155 di 768

378	0.00000000E+00	0.00000000E+00
379	0.00000000E+00	0.00000000E+00
380	0.00000000E+00	0.00000000E+00
381	0.00000000E+00	0.00000000E+00
382	0.00000000E+00	0.00000000E+00
383	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
384	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
385	0.00000000E+00	0.00000000E+00
386	0.00000000E+00	0.00000000E+00
387	0.00000000E+00	0.00000000E+00
388	0.00000000E+00	0.00000000E+00
389	0.00000000E+00	0.00000000E+00
390	0.00000000E+00	0.00000000E+00
391	0.00000000E+00	0.00000000E+00
392	0.00000000E+00	0.00000000E+00
393	0.00000000E+00	0.00000000E+00
394	-0.90145068E-18	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 27

STEP DI CARICO NO. 2

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 156 di 768

33	0.00000000E+00	0.00000000E+00
34	0.00000000E+00	0.00000000E+00
35	0.00000000E+00	0.00000000E+00
36	0.00000000E+00	0.00000000E+00
37	0.00000000E+00	0.00000000E+00
38	0.00000000E+00	0.00000000E+00
39	0.00000000E+00	0.00000000E+00
40	0.00000000E+00	0.00000000E+00
41	0.00000000E+00	0.00000000E+00
42	0.00000000E+00	0.00000000E+00
43	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 28

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.00000000E+00	0.00000000E+00
45	0.00000000E+00	0.00000000E+00
46	0.29203537E-06	0.00000000E+00
47	0.35222570E-06	0.00000000E+00
48	0.00000000E+00	0.00000000E+00
49	0.00000000E+00	0.00000000E+00
50	0.00000000E+00	0.00000000E+00
51	0.00000000E+00	0.00000000E+00
52	0.00000000E+00	0.00000000E+00
53	0.00000000E+00	0.00000000E+00
54	0.00000000E+00	0.00000000E+00
55	0.00000000E+00	0.00000000E+00
56	0.00000000E+00	0.00000000E+00
57	0.22536266E-19	0.00000000E+00
58	-0.49579784E-18	0.00000000E+00
59	0.00000000E+00	0.00000000E+00
60	0.00000000E+00	0.00000000E+00
61	0.00000000E+00	0.00000000E+00
62	0.00000000E+00	0.00000000E+00
63	0.00000000E+00	0.00000000E+00
64	0.00000000E+00	0.00000000E+00
65	0.00000000E+00	0.00000000E+00
66	0.00000000E+00	0.00000000E+00
67	0.00000000E+00	0.00000000E+00
68	0.00000000E+00	0.00000000E+00
69	0.45072532E-19	0.00000000E+00
70	0.45072532E-19	0.00000000E+00
71	-0.94652323E-18	0.00000000E+00
72	0.45072532E-19	0.00000000E+00
73	0.54087040E-18	0.00000000E+00
74	0.00000000E+00	0.00000000E+00
75	-0.45072532E-19	0.00000000E+00
76	0.00000000E+00	0.00000000E+00
77	0.45072532E-19	0.00000000E+00
78	0.00000000E+00	0.00000000E+00
79	0.00000000E+00	0.00000000E+00
80	0.45072532E-19	0.00000000E+00
81	0.00000000E+00	0.00000000E+00
82	0.90145064E-19	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 157 di 768	

83	0.36058026E-18	0.00000000E+00
84	0.00000000E+00	0.00000000E+00
85	0.00000000E+00	0.00000000E+00
86	-0.54087040E-18	0.00000000E+00
87	0.00000000E+00	0.00000000E+00
88	0.00000000E+00	0.00000000E+00
89	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 29

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.00000000E+00	0.00000000E+00
91	0.00000000E+00	0.00000000E+00
92	0.00000000E+00	0.00000000E+00
93	0.00000000E+00	0.00000000E+00
94	0.00000000E+00	0.00000000E+00
95	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
96	-0.45072534E-18	0.00000000E+00
97	0.00000000E+00	0.00000000E+00
98	0.00000000E+00	0.00000000E+00
99	0.00000000E+00	0.00000000E+00
100	0.00000000E+00	0.00000000E+00
101	0.00000000E+00	0.00000000E+00
102	0.00000000E+00	0.00000000E+00
103	0.00000000E+00	0.00000000E+00
104	-0.90145064E-19	0.00000000E+00
105	0.00000000E+00	0.00000000E+00
106	0.00000000E+00	0.00000000E+00
107	0.00000000E+00	0.00000000E+00
108	0.00000000E+00	0.00000000E+00
109	0.00000000E+00	0.00000000E+00
110	0.00000000E+00	0.00000000E+00
111	0.00000000E+00	0.00000000E+00
112	0.00000000E+00	0.00000000E+00
113	0.00000000E+00	0.00000000E+00
114	0.00000000E+00	0.00000000E+00
115	0.00000000E+00	0.00000000E+00
116	0.00000000E+00	0.00000000E+00
117	0.00000000E+00	0.00000000E+00
118	0.00000000E+00	0.00000000E+00
119	0.00000000E+00	0.00000000E+00
120	0.00000000E+00	0.00000000E+00
121	0.00000000E+00	0.00000000E+00
122	0.00000000E+00	0.00000000E+00
123	-0.90145064E-19	0.00000000E+00
124	0.00000000E+00	0.00000000E+00
125	0.00000000E+00	0.00000000E+00
126	0.00000000E+00	0.00000000E+00
127	0.00000000E+00	0.00000000E+00
128	0.00000000E+00	0.00000000E+00
129	0.00000000E+00	0.00000000E+00
130	-0.18930465E-17	0.00000000E+00
131	0.00000000E+00	0.00000000E+00
132	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 158 di 768	

133	0.00000000E+00	0.00000000E+00
134	0.90145068E-18	0.00000000E+00
135	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 30

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.00000000E+00	0.00000000E+00
137	0.00000000E+00	0.00000000E+00
138	0.00000000E+00	0.00000000E+00
139	0.00000000E+00	0.00000000E+00
140	0.90145068E-18	0.00000000E+00
141	0.00000000E+00	0.00000000E+00
142	0.00000000E+00	0.00000000E+00
143	0.00000000E+00	0.00000000E+00
144	0.00000000E+00	0.00000000E+00
145	0.00000000E+00	0.00000000E+00
146	0.00000000E+00	0.00000000E+00
147	0.00000000E+00	0.00000000E+00
148	-0.18029013E-18	0.00000000E+00
149	0.00000000E+00	0.00000000E+00
150	0.00000000E+00	0.00000000E+00
151	0.00000000E+00	0.00000000E+00
152	0.00000000E+00	0.00000000E+00
153	0.00000000E+00	0.00000000E+00
154	0.00000000E+00	0.00000000E+00
155	0.00000000E+00	0.00000000E+00
156	0.00000000E+00	0.00000000E+00
157	0.00000000E+00	0.00000000E+00
158	0.00000000E+00	0.00000000E+00
159	0.00000000E+00	0.00000000E+00
160	0.00000000E+00	0.00000000E+00
161	0.00000000E+00	0.00000000E+00
162	0.00000000E+00	0.00000000E+00
163	0.00000000E+00	0.00000000E+00
164	0.00000000E+00	0.00000000E+00
165	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
166	0.00000000E+00	0.00000000E+00
167	0.00000000E+00	0.00000000E+00
168	0.00000000E+00	0.00000000E+00
169	0.00000000E+00	0.00000000E+00
170	0.00000000E+00	0.00000000E+00
171	0.00000000E+00	0.00000000E+00
172	-0.18029013E-18	0.00000000E+00
173	0.90145068E-18	0.00000000E+00
174	0.00000000E+00	0.00000000E+00
175	0.00000000E+00	0.00000000E+00
176	0.00000000E+00	0.00000000E+00
177	0.00000000E+00	0.00000000E+00
178	0.00000000E+00	0.00000000E+00
179	0.00000000E+00	0.00000000E+00
180	0.00000000E+00	0.00000000E+00
181	0.90145068E-18	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 159 di 768	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 31

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.00000000E+00	0.00000000E+00
183	0.00000000E+00	0.00000000E+00
184	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.90145068E-18	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00
191	0.00000000E+00	0.00000000E+00
192	0.00000000E+00	0.00000000E+00
193	0.90145068E-18	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00
203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00
209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00
215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00
221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00
227	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 160 di 768

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 32

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	0.00000000E+00	0.00000000E+00
230	0.00000000E+00	0.00000000E+00
231	0.00000000E+00	0.00000000E+00
232	0.00000000E+00	0.00000000E+00
233	0.00000000E+00	0.00000000E+00
234	0.00000000E+00	0.00000000E+00
235	0.00000000E+00	0.00000000E+00
236	0.00000000E+00	0.00000000E+00
237	0.00000000E+00	0.00000000E+00
238	0.00000000E+00	0.00000000E+00
239	0.00000000E+00	0.00000000E+00
240	0.00000000E+00	0.00000000E+00
241	0.00000000E+00	0.00000000E+00
242	0.00000000E+00	0.00000000E+00
243	-0.29274625E-06	0.00000000E+00
244	-0.35308557E-06	0.00000000E+00
245	0.33804400E-19	0.00000000E+00
246	0.00000000E+00	0.00000000E+00
247	0.00000000E+00	0.00000000E+00
248	0.00000000E+00	0.00000000E+00
249	0.00000000E+00	0.00000000E+00
250	0.00000000E+00	0.00000000E+00
251	0.00000000E+00	0.00000000E+00
252	0.00000000E+00	0.00000000E+00
253	0.00000000E+00	0.00000000E+00
254	0.00000000E+00	0.00000000E+00
255	0.22536266E-19	0.00000000E+00
256	0.00000000E+00	0.00000000E+00
257	-0.22536266E-19	0.00000000E+00
258	0.00000000E+00	0.00000000E+00
259	0.00000000E+00	0.00000000E+00
260	0.45072532E-19	0.00000000E+00
261	0.00000000E+00	0.00000000E+00
262	0.00000000E+00	0.00000000E+00
263	-0.45072532E-19	0.00000000E+00
264	-0.45072532E-19	0.00000000E+00
265	0.00000000E+00	0.00000000E+00
266	0.00000000E+00	0.00000000E+00
267	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
268	0.00000000E+00	0.00000000E+00
269	0.00000000E+00	0.00000000E+00
270	0.00000000E+00	0.00000000E+00
271	0.90145068E-18	0.00000000E+00
272	0.00000000E+00	0.00000000E+00
273	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 33

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 161 di 768	

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.00000000E+00	0.00000000E+00
275	0.00000000E+00	0.00000000E+00
276	0.00000000E+00	0.00000000E+00
277	0.00000000E+00	0.00000000E+00
278	0.00000000E+00	0.00000000E+00
279	0.00000000E+00	0.00000000E+00
280	0.00000000E+00	0.00000000E+00
281	0.00000000E+00	0.00000000E+00
282	0.90145064E-19	0.00000000E+00
283	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
284	0.00000000E+00	0.00000000E+00
285	0.00000000E+00	0.00000000E+00
286	0.00000000E+00	0.00000000E+00
287	0.00000000E+00	0.00000000E+00
288	0.00000000E+00	0.00000000E+00
289	0.00000000E+00	0.00000000E+00
290	0.00000000E+00	0.00000000E+00
291	0.00000000E+00	0.00000000E+00
292	0.00000000E+00	0.00000000E+00
293	-0.45072534E-18	0.00000000E+00
294	0.00000000E+00	0.00000000E+00
295	0.00000000E+00	0.00000000E+00
296	0.00000000E+00	0.00000000E+00
297	0.00000000E+00	0.00000000E+00
298	0.00000000E+00	0.00000000E+00
299	0.00000000E+00	0.00000000E+00
300	-0.90145064E-19	0.00000000E+00
301	0.00000000E+00	0.00000000E+00
302	0.00000000E+00	0.00000000E+00
303	0.00000000E+00	0.00000000E+00
304	0.00000000E+00	0.00000000E+00
305	0.00000000E+00	0.00000000E+00
306	0.90145064E-19	0.00000000E+00
307	-0.90145064E-19	0.00000000E+00
308	0.00000000E+00	0.00000000E+00
309	0.00000000E+00	0.00000000E+00
310	0.00000000E+00	0.00000000E+00
311	0.00000000E+00	0.00000000E+00
312	0.00000000E+00	0.00000000E+00
313	0.00000000E+00	0.00000000E+00
314	0.00000000E+00	0.00000000E+00
315	-0.90145064E-19	0.00000000E+00
316	0.00000000E+00	0.00000000E+00
317	0.00000000E+00	0.00000000E+00
318	0.00000000E+00	0.00000000E+00
319	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 34

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.00000000E+00	0.00000000E+00
321	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 162 di 768

322	0.00000000E+00	0.00000000E+00
323	0.00000000E+00	0.00000000E+00
324	0.00000000E+00	0.00000000E+00
325	0.00000000E+00	0.00000000E+00
326	0.00000000E+00	0.00000000E+00
327	0.00000000E+00	0.00000000E+00
328	0.90145068E-18	0.00000000E+00
329	0.00000000E+00	0.00000000E+00
330	0.00000000E+00	0.00000000E+00
331	0.00000000E+00	0.00000000E+00
332	0.00000000E+00	0.00000000E+00
333	0.90145068E-18	0.00000000E+00
334	0.00000000E+00	0.00000000E+00
335	0.00000000E+00	0.00000000E+00
336	0.00000000E+00	0.00000000E+00
337	0.00000000E+00	0.00000000E+00
338	0.00000000E+00	0.00000000E+00
339	0.00000000E+00	0.00000000E+00
340	0.00000000E+00	0.00000000E+00
341	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
342	0.00000000E+00	0.00000000E+00
343	0.00000000E+00	0.00000000E+00
344	0.00000000E+00	0.00000000E+00
345	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
346	0.00000000E+00	0.00000000E+00
347	0.00000000E+00	0.00000000E+00
348	0.00000000E+00	0.00000000E+00
349	0.00000000E+00	0.00000000E+00
350	0.00000000E+00	0.00000000E+00
351	0.00000000E+00	0.00000000E+00
352	0.00000000E+00	0.00000000E+00
353	0.00000000E+00	0.00000000E+00
354	0.00000000E+00	0.00000000E+00
355	0.00000000E+00	0.00000000E+00
356	0.00000000E+00	0.00000000E+00
357	0.00000000E+00	0.00000000E+00
358	0.00000000E+00	0.00000000E+00
359	0.00000000E+00	0.00000000E+00
360	0.00000000E+00	0.00000000E+00
361	0.00000000E+00	0.00000000E+00
362	0.00000000E+00	0.00000000E+00
363	0.00000000E+00	0.00000000E+00
364	0.00000000E+00	0.00000000E+00
365	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 35

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.00000000E+00	0.00000000E+00
367	0.00000000E+00	0.00000000E+00
368	0.00000000E+00	0.00000000E+00
369	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
370	0.18029013E-18	0.00000000E+00
371	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 163 di 768

372	0.00000000E+00	0.00000000E+00
373	0.00000000E+00	0.00000000E+00
374	0.00000000E+00	0.00000000E+00
375	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
376	0.00000000E+00	0.00000000E+00
377	0.00000000E+00	0.00000000E+00
378	0.00000000E+00	0.00000000E+00
379	0.00000000E+00	0.00000000E+00
380	0.00000000E+00	0.00000000E+00
381	0.00000000E+00	0.00000000E+00
382	0.00000000E+00	0.00000000E+00
383	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
384	-0.90145068E-18	0.00000000E+00
385	0.00000000E+00	0.00000000E+00
386	0.00000000E+00	0.00000000E+00
387	0.00000000E+00	0.00000000E+00
388	0.00000000E+00	0.00000000E+00
389	0.00000000E+00	0.00000000E+00
390	0.00000000E+00	0.00000000E+00
391	0.00000000E+00	0.00000000E+00
392	0.00000000E+00	0.00000000E+00
393	0.00000000E+00	0.00000000E+00
394	-0.90145068E-18	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 36

STEP DI CARICO NO. 3

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 164 di 768

27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	0.00000000E+00	0.00000000E+00
33	0.00000000E+00	0.00000000E+00
34	0.00000000E+00	0.00000000E+00
35	0.00000000E+00	0.00000000E+00
36	0.00000000E+00	0.00000000E+00
37	0.00000000E+00	0.00000000E+00
38	0.00000000E+00	0.00000000E+00
39	0.00000000E+00	0.00000000E+00
40	0.00000000E+00	0.00000000E+00
41	0.00000000E+00	0.00000000E+00
42	0.00000000E+00	0.00000000E+00
43	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 37

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.00000000E+00	0.00000000E+00
45	0.00000000E+00	0.00000000E+00
46	0.30458202E-06	-0.51869038E-08
47	0.36425368E-06	-0.51864011E-08
48	0.11509702E-07	-0.51762212E-08
49	0.10993326E-07	-0.51484799E-08
50	0.10480539E-07	-0.51047180E-08
51	0.99728679E-08	-0.50464073E-08
52	0.94716963E-08	-0.49749485E-08
53	0.89782723E-08	-0.48916728E-08
54	0.84937133E-08	-0.47978443E-08
55	0.80190148E-08	-0.46946602E-08
56	0.75550552E-08	-0.45832507E-08
57	0.71026034E-08	-0.44646828E-08
58	0.66623240E-08	-0.43399604E-08
59	0.62347851E-08	-0.42100265E-08
60	0.58204632E-08	-0.40757646E-08
61	0.54197491E-08	-0.39380001E-08
62	0.50329541E-08	-0.37975028E-08
63	0.46603157E-08	-0.36549892E-08
64	0.43020014E-08	-0.35111225E-08
65	0.39581156E-08	-0.33665171E-08
66	0.36287038E-08	-0.32217382E-08
67	0.33137566E-08	-0.30773062E-08
68	0.30132152E-08	-0.29336960E-08
69	0.27269755E-08	-0.27913414E-08
70	0.24548921E-08	-0.26506350E-08
71	0.21967816E-08	-0.25119322E-08
72	0.19524282E-08	-0.23755515E-08
73	0.17215845E-08	-0.22417772E-08
74	0.15039774E-08	-0.21108608E-08
75	0.12993098E-08	-0.19830231E-08
76	0.11072638E-08	-0.18584563E-08

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 165 di 768	

77	0.92750396E-09	-0.17373252E-08
78	0.75967960E-09	-0.16197691E-08
79	0.60342714E-09	-0.15059036E-08
80	0.45837276E-09	-0.13958221E-08
81	0.32413419E-09	-0.12895973E-08
82	0.20032294E-09	-0.11872828E-08
83	0.86546069E-10	-0.10889146E-08
84	-0.17592169E-10	-0.99451214E-09
85	-0.11248872E-09	-0.90408037E-09
86	-0.19854030E-09	-0.81761026E-09
87	-0.27614211E-09	-0.73508050E-09
88	-0.34568667E-09	-0.65645861E-09
89	-0.40756268E-09	-0.58170202E-09

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 38

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	-0.46215420E-09	-0.51075910E-09
91	-0.50983961E-09	-0.44357029E-09
92	-0.55099120E-09	-0.38006903E-09
93	-0.58597394E-09	-0.32018263E-09
94	-0.61514560E-09	-0.26383326E-09
95	-0.63885575E-09	-0.21093860E-09
96	-0.65744560E-09	-0.16141279E-09
97	-0.67124767E-09	-0.11516704E-09
98	-0.68058531E-09	-0.72110332E-10
99	-0.68577294E-09	-0.32150078E-10
100	-0.68711542E-09	0.48073008E-11
101	-0.68490841E-09	0.38855842E-10
102	-0.67943812E-09	0.70089524E-10
103	-0.67098122E-09	0.98601793E-10
104	-0.65980538E-09	0.12448514E-09
105	-0.64616879E-09	0.14783072E-09
106	-0.63032085E-09	0.16872798E-09
107	-0.61250188E-09	0.18726436E-09
108	-0.59294381E-09	0.20352497E-09
109	-0.57187000E-09	0.21759239E-09
110	-0.54949578E-09	0.22954640E-09
111	-0.52602861E-09	0.23946378E-09
112	-0.50166848E-09	0.24741825E-09
113	-0.47660809E-09	0.25348015E-09
114	-0.45103329E-09	0.25771649E-09
115	-0.43810935E-09	0.25916813E-09
116	-0.41209758E-09	0.26078398E-09
117	-0.38600834E-09	0.26072650E-09
118	-0.36000622E-09	0.25905036E-09
119	-0.33425052E-09	0.25580665E-09
120	-0.30889555E-09	0.25104296E-09
121	-0.28409111E-09	0.24480329E-09
122	-0.25997929E-09	0.23723196E-09
123	-0.23668126E-09	0.22856482E-09
124	-0.21429568E-09	0.21901714E-09
125	-0.19290067E-09	0.20878443E-09
126	-0.17255573E-09	0.19804318E-09

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 166 di 768

127	-0.15330369E-09	0.18695182E-09
128	-0.13517235E-09	0.17565158E-09
129	-0.11817618E-09	0.16426753E-09
130	-0.10231797E-09	0.15290948E-09
131	-0.87590227E-10	0.14167299E-09
132	-0.73976575E-10	0.13064042E-09
133	-0.61453009E-10	0.11988176E-09
134	-0.49989131E-10	0.10945575E-09
135	-0.39549166E-10	0.99410681E-10

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 39

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	-0.30093004E-10	0.89785367E-10
137	-0.21577093E-10	0.80609998E-10
138	-0.13955259E-10	0.71906973E-10
139	-0.71794411E-11	0.63691684E-10
140	-0.12003571E-11	0.55973309E-10
141	0.40319055E-11	0.48755468E-10
142	0.85673794E-11	0.42036940E-10
143	0.12455755E-10	0.35812259E-10
144	0.15745990E-10	0.30072313E-10
145	0.18485968E-10	0.24804880E-10
146	0.20722221E-10	0.19995120E-10
147	0.22499681E-10	0.15626035E-10
148	0.23861493E-10	0.11678893E-10
149	0.24848856E-10	0.81335962E-11
150	0.25500903E-10	0.49690300E-11
151	0.25854624E-10	0.21633689E-11
152	0.25944798E-10	-0.30564817E-12
153	0.25803968E-10	-0.24604745E-11
154	0.25462429E-10	-0.43235420E-11
155	0.24948243E-10	-0.59170737E-11
156	0.24287270E-10	-0.72629203E-11
157	0.23503205E-10	-0.83824241E-11
158	0.22617640E-10	-0.92963024E-11
159	0.21650131E-10	-0.10024545E-10
160	0.20618278E-10	-0.10586343E-10
161	0.19537800E-10	-0.11000018E-10
162	0.18422633E-10	-0.11282975E-10
163	0.17285014E-10	-0.11451671E-10
164	0.16135591E-10	-0.11521582E-10
165	0.14983507E-10	-0.11507198E-10
166	0.13836512E-10	-0.11422006E-10
167	0.12701050E-10	-0.11278498E-10
168	0.11582372E-10	-0.11088179E-10
169	0.10484624E-10	-0.10861576E-10
170	0.94109477E-11	-0.10608251E-10
171	0.83635772E-11	-0.10336831E-10
172	0.73439275E-11	-0.10055021E-10
173	0.63526931E-11	-0.97696278E-11
174	0.53899238E-11	-0.94865903E-11
175	0.44551259E-11	-0.92109974E-11
176	0.35473341E-11	-0.89471174E-11

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 167 di 768

177	0.26651966E-11	-0.86984187E-11
178	0.18070545E-11	-0.84675938E-11
179	0.97101732E-12	-0.82565829E-11
180	0.15503736E-12	-0.80665891E-11
181	-0.64301640E-12	-0.78980997E-11

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 40

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	-0.14252924E-11	-0.77509050E-11
183	-0.21938783E-11	-0.76241071E-11
184	-0.29507425E-11	-0.75161379E-11
185	-0.36976594E-11	-0.74247674E-11
186	-0.44361524E-11	-0.73471134E-11
187	-0.51674754E-11	-0.72812685E-11
188	-0.58927767E-11	-0.72265761E-11
189	-0.66131371E-11	-0.71822782E-11
190	-0.73295510E-11	-0.71475178E-11
191	-0.80429266E-11	-0.71213408E-11
192	-0.87540704E-11	-0.71026939E-11
193	-0.94636772E-11	-0.70904259E-11
194	-0.10172327E-10	-0.70832901E-11
195	-0.10880462E-10	-0.70799412E-11
196	-0.11588393E-10	-0.70789368E-11
197	-0.11942338E-10	-0.70788857E-11
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00
203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00
209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00
215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00
221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 168 di 768	

227 0.00000000E+00 0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 41

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	0.00000000E+00	0.00000000E+00
230	0.00000000E+00	0.00000000E+00
231	0.00000000E+00	0.00000000E+00
232	0.00000000E+00	0.00000000E+00
233	0.00000000E+00	0.00000000E+00
234	0.00000000E+00	0.00000000E+00
235	0.00000000E+00	0.00000000E+00
236	0.00000000E+00	0.00000000E+00
237	0.00000000E+00	0.00000000E+00
238	0.00000000E+00	0.00000000E+00
239	0.00000000E+00	0.00000000E+00
240	0.00000000E+00	0.00000000E+00
241	0.00000000E+00	0.00000000E+00
242	0.00000000E+00	0.00000000E+00
243	-0.30532354E-06	0.51995643E-08
244	-0.36514291E-06	0.51990603E-08
245	-0.11537795E-07	0.51888556E-08
246	-0.11020160E-07	0.51610463E-08
247	-0.10506121E-07	0.51171782E-08
248	-0.99972102E-08	0.50587250E-08
249	-0.94948156E-08	0.49870916E-08
250	-0.90001873E-08	0.49036126E-08
251	-0.85144451E-08	0.48095554E-08
252	-0.80385885E-08	0.47061191E-08
253	-0.75734965E-08	0.45944377E-08
254	-0.71199402E-08	0.44755804E-08
255	-0.66785861E-08	0.43505537E-08
256	-0.62500036E-08	0.42203028E-08
257	-0.58346701E-08	0.40857131E-08
258	-0.54329781E-08	0.39476120E-08
259	-0.50452389E-08	0.38067722E-08
260	-0.46716910E-08	0.36639105E-08
261	-0.43125024E-08	0.35196928E-08
262	-0.39677772E-08	0.33747343E-08
263	-0.36375611E-08	0.32296021E-08
264	-0.33218450E-08	0.30848175E-08
265	-0.30205702E-08	0.29408569E-08
266	-0.27336318E-08	0.27981546E-08
267	-0.24608842E-08	0.26571050E-08
268	-0.22021438E-08	0.25180635E-08
269	-0.19571937E-08	0.23813500E-08
270	-0.17257867E-08	0.22472491E-08
271	-0.15076485E-08	0.21160131E-08
272	-0.13024812E-08	0.19878634E-08
273	-0.11099666E-08	0.18629924E-08

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 169 di 768	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 42

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.92976793E-09	0.17415658E-08
275	-0.76153395E-09	0.16237227E-08
276	-0.60490007E-09	0.15095794E-08
277	-0.45949161E-09	0.13992292E-08
278	-0.32492539E-09	0.12927451E-08
279	-0.20081194E-09	0.11901808E-08
280	-0.86757358E-10	0.10915725E-08
281	0.17635072E-10	0.99693964E-09
282	0.11276325E-09	0.90628716E-09
283	0.19902488E-09	0.81960594E-09
284	0.27681610E-09	0.73687478E-09
285	0.34653042E-09	0.65806099E-09
286	0.40855747E-09	0.58312188E-09
287	0.46328222E-09	0.51200583E-09
288	0.51108406E-09	0.44465301E-09
289	0.55233607E-09	0.38099673E-09
290	0.58740418E-09	0.32096417E-09
291	0.61664707E-09	0.26447725E-09
292	0.64041511E-09	0.21145349E-09
293	0.65905031E-09	0.16180679E-09
294	0.67288608E-09	0.11544816E-09
295	0.68224654E-09	0.72286351E-10
296	0.68744682E-09	0.32228564E-10
297	0.68879258E-09	-0.48190237E-11
298	0.68658018E-09	-0.38950676E-10
299	0.68109651E-09	-0.70260596E-10
300	0.67261902E-09	-0.98842455E-10
301	0.66141587E-09	-0.12478898E-09
302	0.64774602E-09	-0.14819154E-09
303	0.63185934E-09	-0.16913981E-09
304	0.61399691E-09	-0.18772144E-09
305	0.59439109E-09	-0.20402174E-09
306	0.57326588E-09	-0.21812349E-09
307	0.55083704E-09	-0.23010668E-09
308	0.52731258E-09	-0.24004829E-09
309	0.50289295E-09	-0.24802216E-09
310	0.47777138E-09	-0.25409885E-09
311	0.45213419E-09	-0.25834554E-09
312	0.43917872E-09	-0.25980071E-09
313	0.41310344E-09	-0.26142052E-09
314	0.38695053E-09	-0.26136290E-09
315	0.36088496E-09	-0.25968266E-09
316	0.33506636E-09	-0.25643104E-09
317	0.30964953E-09	-0.25165572E-09
318	0.28478456E-09	-0.24540081E-09
319	0.26061386E-09	-0.23781102E-09

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 43

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 170 di 768	

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.23725896E-09	-0.22912271E-09
321	0.21481875E-09	-0.21955174E-09
322	0.19337151E-09	-0.20929404E-09
323	0.17297692E-09	-0.19852658E-09
324	0.15367789E-09	-0.18740814E-09
325	0.13550228E-09	-0.17608032E-09
326	0.11846463E-09	-0.16466849E-09
327	0.10256771E-09	-0.15328271E-09
328	0.87804021E-10	-0.14201880E-09
329	0.74157139E-10	-0.13095929E-09
330	0.61603014E-10	-0.12017438E-09
331	0.50111148E-10	-0.10972292E-09
332	0.39645700E-10	-0.99653327E-10
333	0.30166460E-10	-0.90004518E-10
334	0.21629760E-10	-0.80806757E-10
335	0.13989323E-10	-0.72082486E-10
336	0.71969657E-11	-0.63847150E-10
337	0.12032887E-11	-0.56109933E-10
338	-0.40417461E-11	-0.48874474E-10
339	-0.85882907E-11	-0.42139545E-10
340	-0.12486157E-10	-0.35899672E-10
341	-0.15784424E-10	-0.30145716E-10
342	-0.18531090E-10	-0.24865426E-10
343	-0.20772800E-10	-0.20043925E-10
344	-0.22554599E-10	-0.15664177E-10
345	-0.23919736E-10	-0.11707401E-10
346	-0.24909507E-10	-0.81534501E-11
347	-0.25563147E-10	-0.49811591E-11
348	-0.25917732E-10	-0.21686496E-11
349	-0.26008126E-10	0.30639388E-12
350	-0.25866951E-10	0.24664799E-11
351	-0.25524579E-10	0.43340951E-11
352	-0.25009139E-10	0.59315161E-11
353	-0.24346553E-10	0.72806474E-11
354	-0.23560572E-10	0.84028843E-11
355	-0.22672846E-10	0.93189926E-11
356	-0.21702976E-10	0.10049014E-10
357	-0.20668606E-10	0.10612183E-10
358	-0.19585489E-10	0.11026867E-10
359	-0.18467599E-10	0.11310515E-10
360	-0.17327206E-10	0.11479623E-10
361	-0.16174976E-10	0.11549705E-10
362	-0.15020081E-10	0.11535285E-10
363	-0.13870285E-10	0.11449884E-10
364	-0.12732052E-10	0.11306027E-10
365	-0.11610644E-10	0.11115244E-10

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 44

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 171 di 768

366	-0.10510216E-10	0.10888086E-10
367	-0.94339189E-11	0.10634145E-10
368	-0.83839914E-11	0.10362063E-10
369	-0.73618542E-11	0.10079564E-10
370	-0.63681981E-11	0.97934742E-11
371	-0.54030799E-11	0.95097454E-11
372	-0.44660005E-11	0.92334803E-11
373	-0.35559927E-11	0.89689558E-11
374	-0.26717021E-11	0.87196500E-11
375	-0.18114662E-11	0.84882622E-11
376	-0.97338749E-12	0.82767361E-11
377	-0.15541584E-12	0.80862782E-11
378	0.64458676E-12	0.79173786E-11
379	0.14287714E-11	0.77698238E-11
380	0.21992332E-11	0.76427172E-11
381	0.29579438E-11	0.75344843E-11
382	0.37066847E-11	0.74428901E-11
383	0.44469792E-11	0.73650461E-11
384	0.51800877E-11	0.72990416E-11
385	0.59071610E-11	0.72442152E-11
386	0.66292787E-11	0.71998089E-11
387	0.73474412E-11	0.71649639E-11
388	0.80625584E-11	0.71387232E-11
389	0.87754378E-11	0.71200303E-11
390	0.94867777E-11	0.71077328E-11
391	0.10197156E-10	0.71005797E-11
392	0.10907020E-10	0.70972221E-11
393	0.11616679E-10	0.70962155E-11
394	0.11971487E-10	0.70961644E-11

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 45

STEP DI CARICO NO. 4

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 172 di 768

21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	0.36580270E-04	-0.52322157E-04
33	0.31348056E-04	-0.52322157E-04
34	0.26115840E-04	-0.52322157E-04
35	0.20883625E-04	-0.52322157E-04
36	0.15651409E-04	-0.52322157E-04
37	0.10419193E-04	-0.52322157E-04
38	0.51869774E-05	-0.52322157E-04
39	0.25708696E-05	-0.52322157E-04
40	-0.25160496E-05	-0.49435286E-04
41	-0.73199994E-05	-0.46662768E-04
42	-0.11852415E-04	-0.44004595E-04
43	-0.16124730E-04	-0.41460771E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 46

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	-0.20148380E-04	-0.39031296E-04
45	-0.23934801E-04	-0.36716170E-04
46	-0.25438041E-04	-0.35606674E-04
47	-0.28741320E-04	-0.31697458E-04
48	-0.32076492E-04	-0.27995977E-04
49	-0.34699588E-04	-0.24499894E-04
50	-0.36983187E-04	-0.21205282E-04
51	-0.38947197E-04	-0.18107234E-04
52	-0.40611012E-04	-0.15200546E-04
53	-0.41993502E-04	-0.12479773E-04
54	-0.43112974E-04	-0.99392528E-05
55	-0.43987166E-04	-0.75731591E-05
56	-0.44633223E-04	-0.53755252E-05
57	-0.45067685E-04	-0.33402814E-05
58	-0.45306486E-04	-0.14612834E-05
59	-0.45364945E-04	0.26765855E-06
60	-0.45257751E-04	0.18527551E-05
61	-0.44998982E-04	0.33002129E-05
62	-0.44602089E-04	0.46162145E-05
63	-0.44079916E-04	0.58068968E-05
64	-0.43444685E-04	0.68783334E-05
65	-0.42708023E-04	0.78365192E-05
66	-0.41880958E-04	0.86873561E-05
67	-0.40973937E-04	0.94366378E-05
68	-0.39996827E-04	0.10090038E-04
69	-0.38958940E-04	0.10653103E-04
70	-0.37869038E-04	0.11131242E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 173 di 768

71	-0.36735346E-04	0.11529716E-04
72	-0.35565579E-04	0.11853635E-04
73	-0.34366942E-04	0.12107952E-04
74	-0.33146149E-04	0.12297456E-04
75	-0.31909454E-04	0.12426772E-04
76	-0.30662653E-04	0.12500355E-04
77	-0.29411100E-04	0.12522491E-04
78	-0.28159733E-04	0.12497296E-04
79	-0.26913087E-04	0.12428711E-04
80	-0.25675310E-04	0.12320509E-04
81	-0.24450186E-04	0.12176293E-04
82	-0.23241138E-04	0.11999495E-04
83	-0.22051263E-04	0.11793381E-04
84	-0.20883335E-04	0.11561056E-04
85	-0.19739828E-04	0.11305458E-04
86	-0.18622926E-04	0.11029370E-04
87	-0.17534549E-04	0.10735421E-04
88	-0.16476355E-04	0.10426086E-04
89	-0.15449767E-04	0.10103695E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 47

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	-0.14455979E-04	0.97704342E-05
91	-0.13495975E-04	0.94283532E-05
92	-0.12570539E-04	0.90793656E-05
93	-0.11680272E-04	0.87252565E-05
94	-0.10825603E-04	0.83676887E-05
95	-0.10006798E-04	0.80082009E-05
96	-0.92239789E-05	0.76482229E-05
97	-0.84771264E-05	0.72890693E-05
98	-0.77660970E-05	0.69319544E-05
99	-0.70906303E-05	0.65779900E-05
100	-0.64503602E-05	0.62281933E-05
101	-0.58448218E-05	0.58834926E-05
102	-0.52734636E-05	0.55447299E-05
103	-0.47356525E-05	0.52126661E-05
104	-0.42306842E-05	0.48879870E-05
105	-0.37577886E-05	0.45713073E-05
106	-0.33161380E-05	0.42631732E-05
107	-0.29048529E-05	0.39640699E-05
108	-0.25230086E-05	0.36744236E-05
109	-0.21696405E-05	0.33946058E-05
110	-0.18437491E-05	0.31249376E-05
111	-0.15443055E-05	0.28656946E-05
112	-0.12702551E-05	0.26171083E-05
113	-0.10205222E-05	0.23793716E-05
114	-0.79401383E-06	0.21526414E-05
115	-0.68912345E-06	0.20434404E-05
116	-0.49537289E-06	0.18334420E-05
117	-0.32205963E-06	0.16347062E-05
118	-0.16805436E-06	0.14472894E-05
119	-0.32223344E-07	0.12712248E-05
120	0.86569472E-07	0.11065263E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 174 di 768

121	0.18946065E-06	0.95319007E-06
122	0.27758330E-06	0.81112813E-06
123	0.35205534E-06	0.68013799E-06
124	0.41397087E-06	0.55994678E-06
125	0.46439359E-06	0.45022236E-06
126	0.50435153E-06	0.35058403E-06
127	0.53483262E-06	0.26061187E-06
128	0.55678112E-06	0.17985542E-06
129	0.57109509E-06	0.10784149E-06
130	0.57862451E-06	0.44081169E-07
131	0.58016985E-06	-0.11923910E-07
132	0.57648151E-06	-0.60676051E-07
133	0.56825968E-06	-0.10267663E-06
134	0.55615470E-06	-0.13842185E-06
135	0.54076759E-06	-0.16839914E-06

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 48

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.52265125E-06	-0.19308398E-06
137	0.50231182E-06	-0.21293731E-06
138	0.48021008E-06	-0.22840344E-06
139	0.45676319E-06	-0.23990825E-06
140	0.43234692E-06	-0.24785791E-06
141	0.40729728E-06	-0.25263785E-06
142	0.38191286E-06	-0.25461196E-06
143	0.35645701E-06	-0.25412243E-06
144	0.33115984E-06	-0.25148924E-06
145	0.30622067E-06	-0.24701049E-06
146	0.28181006E-06	-0.24096249E-06
147	0.25807199E-06	-0.23360010E-06
148	0.23512604E-06	-0.22515736E-06
149	0.21306940E-06	-0.21584805E-06
150	0.19197884E-06	-0.20586646E-06
151	0.17191266E-06	-0.19538815E-06
152	0.15291251E-06	-0.18457088E-06
153	0.13500510E-06	-0.17355545E-06
154	0.11820386E-06	-0.16246665E-06
155	0.10251055E-06	-0.15141423E-06
156	0.87916618E-07	-0.14049390E-06
157	0.74404618E-07	-0.12978816E-06
158	0.61949486E-07	-0.11936741E-06
159	0.50519667E-07	-0.10929075E-06
160	0.40078241E-07	-0.99606908E-07
161	0.30583880E-07	-0.90355179E-07
162	0.21991779E-07	-0.81566185E-07
163	0.14254460E-07	-0.73262719E-07
164	0.73225279E-08	-0.65460483E-07
165	0.11453429E-08	-0.58168844E-07
166	-0.43283830E-08	-0.51391464E-07
167	-0.91500461E-08	-0.45126963E-07
168	-0.13370677E-07	-0.39369503E-07
169	-0.17040522E-07	-0.34109320E-07
170	-0.20208677E-07	-0.29333229E-07

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 175 di 768	

171	-0.22922766E-07	-0.25025086E-07
172	-0.25228669E-07	-0.21166196E-07
173	-0.27170284E-07	-0.17735683E-07
174	-0.28789328E-07	-0.14710836E-07
175	-0.30125165E-07	-0.12067398E-07
176	-0.31214672E-07	-0.97798303E-08
177	-0.32092107E-07	-0.78215443E-08
178	-0.32789039E-07	-0.61650987E-08
179	-0.33334253E-07	-0.47823678E-08
180	-0.33753683E-07	-0.36446905E-08
181	-0.34070389E-07	-0.27229852E-08

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 49

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	-0.34304499E-07	-0.19878523E-08
183	-0.34473189E-07	-0.14096531E-08
184	-0.34590666E-07	-0.95857433E-09
185	-0.34668144E-07	-0.60467870E-09
186	-0.34713842E-07	-0.31794448E-09
187	-0.34733393E-07	-0.80966282E-10
188	-0.34731535E-07	0.11101257E-09
189	-0.34712532E-07	0.26274996E-09
190	-0.34680166E-07	0.37900236E-09
191	-0.34637754E-07	0.46452270E-09
192	-0.34588130E-07	0.52405880E-09
193	-0.34533652E-07	0.56235216E-09
194	-0.34476209E-07	0.58413724E-09
195	-0.34417216E-07	0.59414068E-09
196	-0.34357615E-07	0.59708122E-09
197	-0.34327758E-07	0.59722816E-09
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00
203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00
209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00
215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 176 di 768

221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00
227	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 50

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	-0.36491649E-04	0.52315067E-04
230	-0.31260144E-04	0.52315067E-04
231	-0.26028636E-04	0.52315067E-04
232	-0.20797130E-04	0.52315067E-04
233	-0.15565623E-04	0.52315067E-04
234	-0.10334116E-04	0.52315067E-04
235	-0.51026095E-05	0.52315067E-04
236	-0.24868561E-05	0.52315067E-04
237	0.25993138E-05	0.49427395E-04
238	0.74024342E-05	0.46654073E-04
239	0.11933940E-04	0.43995100E-04
240	0.16205266E-04	0.41450476E-04
241	0.20227846E-04	0.39020197E-04
242	0.24013118E-04	0.36704270E-04
243	0.25515012E-04	0.35594388E-04
244	0.28816839E-04	0.31683710E-04
245	0.32151424E-04	0.27980765E-04
246	0.34772926E-04	0.24483305E-04
247	0.37054808E-04	0.21187490E-04
248	0.39016981E-04	0.18088400E-04
249	0.40678871E-04	0.15180824E-04
250	0.42059350E-04	0.12459306E-04
251	0.43176744E-04	0.99181761E-05
252	0.44048804E-04	0.75515977E-05
253	0.44692682E-04	0.53535964E-05
254	0.45124940E-04	0.33180934E-05
255	0.45361514E-04	0.14389369E-05
256	0.45417732E-04	-0.29007043E-06
257	0.45308298E-04	-0.18751467E-05
258	0.45047291E-04	-0.33225058E-05
259	0.44648179E-04	-0.46383370E-05
260	0.44123804E-04	-0.58287833E-05
261	0.43486401E-04	-0.68999248E-05
262	0.42747597E-04	-0.78577632E-05
263	0.41918429E-04	-0.87082035E-05
264	0.41009342E-04	-0.94570469E-05
265	0.40030216E-04	-0.10109971E-04
266	0.38990362E-04	-0.10672528E-04
267	0.37898542E-04	-0.11150130E-04
268	0.36762991E-04	-0.11548043E-04
269	0.35591420E-04	-0.11871382E-04
270	0.34391036E-04	-0.12125101E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 177 di 768

271	0.33168559E-04	-0.12313994E-04
272	0.31930242E-04	-0.12442689E-04
273	0.30681880E-04	-0.12515645E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 51

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.29428829E-04	-0.12537149E-04
275	0.28176028E-04	-0.12511320E-04
276	0.26928012E-04	-0.12442102E-04
277	0.25688927E-04	-0.12333270E-04
278	0.24462557E-04	-0.12188429E-04
279	0.23252327E-04	-0.12011012E-04
280	0.22061331E-04	-0.11804288E-04
281	0.20892343E-04	-0.11571361E-04
282	0.19747835E-04	-0.11315173E-04
283	0.18629991E-04	-0.11038507E-04
284	0.17540728E-04	-0.10743992E-04
285	0.16481705E-04	-0.10434106E-04
286	0.15454341E-04	-0.10111178E-04
287	0.14459832E-04	-0.97773973E-05
288	0.13499156E-04	-0.94348115E-05
289	0.12573099E-04	-0.90853355E-05
290	0.11682259E-04	-0.87307553E-05
291	0.10827062E-04	-0.83727318E-05
292	0.10007776E-04	-0.80128084E-05
293	0.92245173E-05	-0.76524102E-05
294	0.84772655E-05	-0.72928560E-05
295	0.77658769E-05	-0.69353573E-05
296	0.70900887E-05	-0.65810268E-05
297	0.64495325E-05	-0.62308823E-05
298	0.58437417E-05	-0.58858509E-05
299	0.52721634E-05	-0.55467749E-05
300	0.47341632E-05	-0.52144155E-05
301	0.42290339E-05	-0.48894581E-05
302	0.37560042E-05	-0.45725164E-05
303	0.33142451E-05	-0.42641377E-05
304	0.29028752E-05	-0.39648057E-05
305	0.25209681E-05	-0.36749470E-05
306	0.21675576E-05	-0.33949327E-05
307	0.18416428E-05	-0.31250838E-05
308	0.15421928E-05	-0.28656752E-05
309	0.12681519E-05	-0.26169384E-05
310	0.10184430E-05	-0.23790662E-05
311	0.79197133E-06	-0.21522148E-05
312	0.68710364E-06	-0.20429584E-05
313	0.49340639E-06	-0.18328599E-05
314	0.32015578E-06	-0.16340380E-05
315	0.16622108E-06	-0.14465483E-05
316	0.30467280E-07	-0.12704241E-05
317	-0.88243034E-07	-0.11056791E-05
318	-0.19104769E-06	-0.95230905E-06
319	-0.27908106E-06	-0.81022529E-06

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 178 di 768

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 52

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.35346218E-06	-0.67922400E-06
321	-0.41528614E-06	-0.55903092E-06
322	-0.46561752E-06	-0.44931289E-06
323	-0.50548516E-06	-0.34968804E-06
324	-0.53587752E-06	-0.25973540E-06
325	-0.55773961E-06	-0.17900361E-06
326	-0.57196979E-06	-0.10701856E-06
327	-0.57941855E-06	-0.43290608E-07
328	-0.58088654E-06	0.12679370E-07
329	-0.57712447E-06	0.61394331E-07
330	-0.56883277E-06	0.10335624E-06
331	-0.55666180E-06	0.13906184E-06
332	-0.54121267E-06	0.16899898E-06
333	-0.52303841E-06	0.19364360E-06
334	-0.50264504E-06	0.21345699E-06
335	-0.48049321E-06	0.22888376E-06
336	-0.45700028E-06	0.24035009E-06
337	-0.43254170E-06	0.24826235E-06
338	-0.40745343E-06	0.25300614E-06
339	-0.38203393E-06	0.25494555E-06
340	-0.35654637E-06	0.25442282E-06
341	-0.33122078E-06	0.25175808E-06
342	-0.30625623E-06	0.24724952E-06
343	-0.28182313E-06	0.24117338E-06
344	-0.25806531E-06	0.23378465E-06
345	-0.23510215E-06	0.22531734E-06
346	-0.21303066E-06	0.21598520E-06
347	-0.19192746E-06	0.20598249E-06
348	-0.17185066E-06	0.19548476E-06
349	-0.15284175E-06	0.18464971E-06
350	-0.13492728E-06	0.17361805E-06
351	-0.11812053E-06	0.16251455E-06
352	-0.10242311E-06	0.15144889E-06
353	-0.87826308E-07	0.14051666E-06
354	-0.74312581E-07	0.12980034E-06
355	-0.61856703E-07	0.11937020E-06
356	-0.50427030E-07	0.10928529E-06
357	-0.39986517E-07	0.99594260E-07
358	-0.30493741E-07	0.90336307E-07
359	-0.21903801E-07	0.81541984E-07
360	-0.14169134E-07	0.73233998E-07
361	-0.72402693E-08	0.65427997E-07
362	-0.10664932E-08	0.58133253E-07
363	0.44035438E-08	0.51353371E-07
364	0.92212948E-08	0.45086903E-07
365	0.13437841E-07	0.39327940E-07

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 179 di 768

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 53

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.17103472E-07	0.34066662E-07
367	0.20267322E-07	0.29289833E-07
368	0.22977048E-07	0.24981251E-07
369	0.25278556E-07	0.21122171E-07
370	0.27215767E-07	0.17691674E-07
371	0.28830419E-07	0.14667009E-07
372	0.30161885E-07	0.12023878E-07
373	0.31247058E-07	0.97367110E-08
374	0.32120209E-07	0.77788886E-08
375	0.32812899E-07	0.61229430E-08
376	0.33353921E-07	0.47407274E-08
377	0.33769211E-07	0.36035603E-08
378	0.34081832E-07	0.26823457E-08
379	0.34311899E-07	0.19476718E-08
380	0.34476596E-07	0.13698921E-08
381	0.34590116E-07	0.91918850E-09
382	0.34663671E-07	0.56562255E-09
383	0.34705476E-07	0.27917460E-09
384	0.34721161E-07	0.42441824E-10
385	0.34715463E-07	-0.14933105E-09
386	0.34692636E-07	-0.30089997E-09
387	0.34656466E-07	-0.41701895E-09
388	0.34610256E-07	-0.50243792E-09
389	0.34556841E-07	-0.56190125E-09
390	0.34498584E-07	-0.60014632E-09
391	0.34437363E-07	-0.62190308E-09
392	0.34374594E-07	-0.63189315E-09
393	0.34311221E-07	-0.63482969E-09
394	0.34279473E-07	-0.63497640E-09

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 54

STEP DI CARICO	NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
	1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	14	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 180 di 768

15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	0.96927812E-04	-0.11613219E-03
33	0.85314845E-04	-0.11612462E-03
34	0.73703661E-04	-0.11609391E-03
35	0.62097381E-04	-0.11602368E-03
36	0.50500814E-04	-0.11589666E-03
37	0.38920542E-04	-0.11569479E-03
38	0.27364982E-04	-0.11539915E-03
39	0.21599613E-04	-0.11521065E-03
40	0.10785874E-04	-0.10120428E-03
41	0.13310870E-05	-0.88028028E-04
42	-0.68466766E-05	-0.75660115E-04
43	-0.13827130E-04	-0.64078020E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 55

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	-0.19687701E-04	-0.53258544E-04
45	-0.24503464E-04	-0.43177832E-04
46	-0.26237782E-04	-0.38412851E-04
47	-0.29186805E-04	-0.21988471E-04
48	-0.30970132E-04	-0.68427244E-05
49	-0.30948602E-04	0.70722763E-05
50	-0.29595063E-04	0.19805719E-04
51	-0.27025184E-04	0.31407348E-04
52	-0.23349672E-04	0.41926636E-04
53	-0.18674302E-04	0.51412626E-04
54	-0.13099973E-04	0.59913797E-04
55	-0.67227766E-05	0.67477915E-04
56	0.36593988E-06	0.74151940E-04
57	0.80794762E-05	0.79981903E-04
58	0.16335685E-04	0.85012813E-04
59	0.25056868E-04	0.89288602E-04
60	0.34169661E-04	0.92852024E-04
61	0.43604912E-04	0.95744625E-04
62	0.53297565E-04	0.98006662E-04
63	0.63186526E-04	0.99677105E-04
64	0.73214520E-04	0.10079357E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 181 di 768

65	0.83327985E-04	0.10139230E-03
66	0.93476890E-04	0.10150819E-03
67	0.10361464E-03	0.10117470E-03
68	0.11369792E-03	0.10042394E-03
69	0.12368654E-03	0.99286619E-04
70	0.13354333E-03	0.97792072E-04
71	0.14323398E-03	0.95968280E-04
72	0.15272691E-03	0.93841874E-04
73	0.16199311E-03	0.91438189E-04
74	0.17100610E-03	0.88781249E-04
75	0.17974168E-03	0.85893858E-04
76	0.18817790E-03	0.82797575E-04
77	0.19629492E-03	0.79512807E-04
78	0.20407482E-03	0.76058801E-04
79	0.21150164E-03	0.72453746E-04
80	0.21856111E-03	0.68714762E-04
81	0.22524067E-03	0.64857988E-04
82	0.23152929E-03	0.60898630E-04
83	0.23741745E-03	0.56850997E-04
84	0.24289699E-03	0.52728556E-04
85	0.24796108E-03	0.48544014E-04
86	0.25260414E-03	0.44309341E-04
87	0.25682166E-03	0.40035848E-04
88	0.26061037E-03	0.35734240E-04
89	0.26396790E-03	0.31414667E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 56

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.26689301E-03	0.27086800E-04
91	0.26938532E-03	0.22759872E-04
92	0.27144531E-03	0.18442746E-04
93	0.27307446E-03	0.14143978E-04
94	0.27427499E-03	0.98718638E-05
95	0.27505000E-03	0.56345107E-05
96	0.27540332E-03	0.14398892E-05
97	0.27533967E-03	-0.27041078E-05
98	0.27486446E-03	-0.67896071E-05
99	0.27398395E-03	-0.10808698E-04
100	0.27270519E-03	-0.14753377E-04
101	0.27103603E-03	-0.18615494E-04
102	0.26898514E-03	-0.22386695E-04
103	0.26656201E-03	-0.26058375E-04
104	0.26377707E-03	-0.29621617E-04
105	0.26064162E-03	-0.33067150E-04
106	0.25716788E-03	-0.36385300E-04
107	0.25336913E-03	-0.39565934E-04
108	0.24925964E-03	-0.42598429E-04
109	0.24485475E-03	-0.45471614E-04
110	0.24017102E-03	-0.48173737E-04
111	0.23522612E-03	-0.50692423E-04
112	0.23003908E-03	-0.53014639E-04
113	0.22463020E-03	-0.55126657E-04
114	0.21902124E-03	-0.57014026E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 182 di 768

115	0.21614890E-03	-0.57869220E-04
116	0.21028378E-03	-0.59390801E-04
117	0.20427955E-03	-0.60648239E-04
118	0.19816350E-03	-0.61624334E-04
119	0.19196466E-03	-0.62301049E-04
120	0.18571390E-03	-0.62659521E-04
121	0.17944402E-03	-0.62680017E-04
122	0.17318886E-03	-0.62371328E-04
123	0.16697950E-03	-0.61770064E-04
124	0.16084347E-03	-0.60910555E-04
125	0.15480493E-03	-0.59824866E-04
126	0.14888504E-03	-0.58542850E-04
127	0.14310199E-03	-0.57092177E-04
128	0.13747138E-03	-0.55498389E-04
129	0.13200630E-03	-0.53784963E-04
130	0.12671764E-03	-0.51973369E-04
131	0.12161425E-03	-0.50083134E-04
132	0.11670306E-03	-0.48131918E-04
133	0.11198936E-03	-0.46135596E-04
134	0.10747697E-03	-0.44108325E-04
135	0.10316831E-03	-0.42062624E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 57

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.99064688E-04	-0.40009461E-04
137	0.95166353E-04	-0.37958336E-04
138	0.91472684E-04	-0.35917346E-04
139	0.87982320E-04	-0.33893291E-04
140	0.84693274E-04	-0.31891730E-04
141	0.81603081E-04	-0.29917082E-04
142	0.78708850E-04	-0.27972697E-04
143	0.76007447E-04	-0.26060929E-04
144	0.73495532E-04	-0.24183224E-04
145	0.71169648E-04	-0.22340189E-04
146	0.69026340E-04	-0.20531670E-04
147	0.67062196E-04	-0.18756824E-04
148	0.65273904E-04	-0.17014190E-04
149	0.63658350E-04	-0.15301763E-04
150	0.62212624E-04	-0.13617056E-04
151	0.60934111E-04	-0.11957177E-04
152	0.59820472E-04	-0.10318892E-04
153	0.58869729E-04	-0.86986893E-05
154	0.58080255E-04	-0.70928477E-05
155	0.57450809E-04	-0.54974994E-05
156	0.56980538E-04	-0.39086935E-05
157	0.5668985E-04	-0.23224611E-05
158	0.56516092E-04	-0.73487735E-06
159	0.56522182E-04	0.85787565E-06
160	0.56687961E-04	0.24594449E-05
161	0.57014480E-04	0.40732434E-05
162	0.57503119E-04	0.57023872E-05
163	0.58155558E-04	0.73496294E-05
164	0.58973728E-04	0.90172980E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 183 di 768

165	0.59959762E-04	0.10707226E-04
166	0.61115956E-04	0.12420693E-04
167	0.62444706E-04	0.14158348E-04
168	0.63948428E-04	0.15920146E-04
169	0.65629516E-04	0.17705284E-04
170	0.67490211E-04	0.19512123E-04
171	0.69532580E-04	0.21338119E-04
172	0.71758353E-04	0.23179751E-04
173	0.74168893E-04	0.25032456E-04
174	0.76765027E-04	0.26890542E-04
175	0.79546953E-04	0.28747127E-04
176	0.82514132E-04	0.30594056E-04
177	0.85665124E-04	0.32421831E-04
178	0.88997498E-04	0.34219545E-04
179	0.92507624E-04	0.35974794E-04
180	0.96190575E-04	0.37673613E-04
181	0.10003994E-03	0.39300412E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 58

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.10404768E-03	0.40837906E-04
183	0.10820391E-03	0.42267042E-04
184	0.11249677E-03	0.43566943E-04
185	0.11691223E-03	0.44714852E-04
186	0.12143386E-03	0.45686094E-04
187	0.12604348E-03	0.46478071E-04
188	0.13072418E-03	0.47110963E-04
189	0.13546101E-03	0.47604299E-04
190	0.14024101E-03	0.47976977E-04
191	0.14505300E-03	0.48247228E-04
192	0.14988762E-03	0.48432641E-04
193	0.15473727E-03	0.48550133E-04
194	0.15959593E-03	0.48615966E-04
195	0.16445926E-03	0.48645728E-04
196	0.16932437E-03	0.48654347E-04
197	0.17175710E-03	0.48654772E-04
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00
203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00
209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 184 di 768

215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00
221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00
227	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 59

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	-0.96840209E-04	0.11612323E-03
230	-0.85228137E-04	0.11611566E-03
231	-0.73617848E-04	0.11608496E-03
232	-0.62012463E-04	0.11601471E-03
233	-0.50416798E-04	0.11588771E-03
234	-0.38837417E-04	0.11568583E-03
235	-0.27282756E-04	0.11539019E-03
236	-0.21517835E-04	0.11520169E-03
237	-0.10705042E-04	0.10119432E-03
238	-0.12513019E-05	0.88017056E-04
239	0.69253133E-05	0.75648131E-04
240	0.13904518E-04	0.64065025E-04
241	0.19763738E-04	0.53244541E-04
242	0.24578052E-04	0.43162825E-04
243	0.26310865E-04	0.38397349E-04
244	0.29258099E-04	0.21971142E-04
245	0.31040461E-04	0.68235640E-05
246	0.31016923E-04	-0.70931769E-05
247	0.29661216E-04	-0.19828183E-04
248	0.27089021E-04	-0.31431209E-04
249	0.23411058E-04	-0.41951731E-04
250	0.18733122E-04	-0.51438812E-04
251	0.13156128E-04	-0.59940929E-04
252	0.67761762E-05	-0.67505862E-04
253	-0.31537027E-06	-0.74180571E-04
254	-0.80317986E-05	-0.80011101E-04
255	-0.16290951E-04	-0.85042462E-04
256	-0.25015117E-04	-0.89318601E-04
257	-0.34130921E-04	-0.92882270E-04
258	-0.43569209E-04	-0.95775024E-04
259	-0.53264906E-04	-0.98037126E-04
260	-0.63156913E-04	-0.99707548E-04
261	-0.73187948E-04	-0.10082391E-03
262	-0.83304432E-04	-0.10142247E-03
263	-0.93456343E-04	-0.10153809E-03
264	-0.10359707E-03	-0.10120428E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 185 di 768

265	-0.11368329E-03	-0.10045313E-03
266	-0.12367481E-03	-0.99315359E-04
267	-0.13353444E-03	-0.97820288E-04
268	-0.14322790E-03	-0.95995914E-04
269	-0.15272354E-03	-0.93868868E-04
270	-0.16199242E-03	-0.91464470E-04
271	-0.17100800E-03	-0.88806773E-04
272	-0.17974609E-03	-0.85918553E-04
273	-0.18818474E-03	-0.82821389E-04

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 60

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.19630408E-03	-0.79535668E-04
275	-0.20408623E-03	-0.76080651E-04
276	-0.21151517E-03	-0.72474519E-04
277	-0.21857666E-03	-0.68734393E-04
278	-0.22525812E-03	-0.64876418E-04
279	-0.23154853E-03	-0.60915780E-04
280	-0.23743833E-03	-0.56866793E-04
281	-0.24291938E-03	-0.52742926E-04
282	-0.24798483E-03	-0.48556878E-04
283	-0.25262908E-03	-0.44320619E-04
284	-0.25684768E-03	-0.40045452E-04
285	-0.26063723E-03	-0.35742083E-04
286	-0.26399549E-03	-0.31420659E-04
287	-0.26692110E-03	-0.27090846E-04
288	-0.26941369E-03	-0.22761869E-04
289	-0.27147378E-03	-0.18442594E-04
290	-0.27310281E-03	-0.14141568E-04
291	-0.27430299E-03	-0.98670844E-05
292	-0.27507739E-03	-0.56272465E-05
293	-0.27542986E-03	-0.14300219E-05
294	-0.27536508E-03	0.27167007E-05
295	-0.27488847E-03	0.68050517E-05
296	-0.27400628E-03	0.10827123E-04
297	-0.27272551E-03	0.14774917E-04
298	-0.27105404E-03	0.18640283E-04
299	-0.26900048E-03	0.22414873E-04
300	-0.26657438E-03	0.26090080E-04
301	-0.26378609E-03	0.29656991E-04
302	-0.26064689E-03	0.33106338E-04
303	-0.25716904E-03	0.36428446E-04
304	-0.25336578E-03	0.39613187E-04
305	-0.24925134E-03	0.42649932E-04
306	-0.24484110E-03	0.45527508E-04
307	-0.24015154E-03	0.48234167E-04
308	-0.23520038E-03	0.50757531E-04
309	-0.23000658E-03	0.53084565E-04
310	-0.22459046E-03	0.55201530E-04
311	-0.21897376E-03	0.57093970E-04
312	-0.21609737E-03	0.57951755E-04
313	-0.21022372E-03	0.59478592E-04
314	-0.20421045E-03	0.60741397E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 186 di 768

315	-0.19808482E-03	0.61722960E-04
316	-0.19187584E-03	0.62405248E-04
317	-0.18561436E-03	0.62769359E-04
318	-0.17933322E-03	0.62795567E-04
319	-0.17306622E-03	0.62492632E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 61

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.16684445E-03	0.61897132E-04
321	-0.16069540E-03	0.61043349E-04
322	-0.15464332E-03	0.59963331E-04
323	-0.14870930E-03	0.58686895E-04
324	-0.14291157E-03	0.57241690E-04
325	-0.13726573E-03	0.55653243E-04
326	-0.13178491E-03	0.53945005E-04
327	-0.12648001E-03	0.52138435E-04
328	-0.12135985E-03	0.50253042E-04
329	-0.11643143E-03	0.48306483E-04
330	-0.11170006E-03	0.46314621E-04
331	-0.10716954E-03	0.44291603E-04
332	-0.10284236E-03	0.42249943E-04
333	-0.98719815E-04	0.40200608E-04
334	-0.94802184E-04	0.38153088E-04
335	-0.91088863E-04	0.36115485E-04
336	-0.87578526E-04	0.34094595E-04
337	-0.84269202E-04	0.32095977E-04
338	-0.81158440E-04	0.30124051E-04
339	-0.78243393E-04	0.28182163E-04
340	-0.75520933E-04	0.26272675E-04
341	-0.72987728E-04	0.24397032E-04
342	-0.70640373E-04	0.22555843E-04
343	-0.68475420E-04	0.20748957E-04
344	-0.66489469E-04	0.18975534E-04
345	-0.64679247E-04	0.17234113E-04
346	-0.63041647E-04	0.15522692E-04
347	-0.61573788E-04	0.13838786E-04
348	-0.60273069E-04	0.12179507E-04
349	-0.59137175E-04	0.10541622E-04
350	-0.58164147E-04	0.89216210E-05
351	-0.57352379E-04	0.73157844E-05
352	-0.56700646E-04	0.57202465E-05
353	-0.56208119E-04	0.41310573E-05
354	-0.55874356E-04	0.25442496E-05
355	-0.55699318E-04	0.95589883E-06
356	-0.55683355E-04	-0.63781158E-06
357	-0.55827182E-04	-0.22405279E-05
358	-0.56131874E-04	-0.38556627E-05
359	-0.56598830E-04	-0.54863303E-05
360	-0.57229750E-04	-0.71352847E-05
361	-0.58026577E-04	-0.88048509E-05
362	-0.58991467E-04	-0.10496865E-04
363	-0.60126738E-04	-0.12212599E-04
364	-0.61434803E-04	-0.13952706E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 187 di 768

365 -0.62918094E-04 -0.15717138E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 62

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.64579013E-04	-0.17505086E-04
367	-0.66419838E-04	-0.19314912E-04
368	-0.68442641E-04	-0.21144066E-04
369	-0.70649177E-04	-0.22989025E-04
370	-0.73040821E-04	-0.24845216E-04
371	-0.75618409E-04	-0.26706943E-04
372	-0.78382160E-04	-0.28567316E-04
373	-0.81331549E-04	-0.30418170E-04
374	-0.84465159E-04	-0.32249998E-04
375	-0.87780551E-04	-0.34051878E-04
376	-0.91274123E-04	-0.35811394E-04
377	-0.94940951E-04	-0.37514565E-04
378	-0.98774639E-04	-0.39145780E-04
379	-0.10276713E-03	-0.40687730E-04
380	-0.10690858E-03	-0.42121341E-04
381	-0.11118710E-03	-0.43425716E-04
382	-0.11558865E-03	-0.44578064E-04
383	-0.12009682E-03	-0.45553676E-04
384	-0.12469340E-03	-0.46349855E-04
385	-0.12936148E-03	-0.46986628E-04
386	-0.13408606E-03	-0.47483412E-04
387	-0.13885411E-03	-0.47859019E-04
388	-0.14365444E-03	-0.48131646E-04
389	-0.14847760E-03	-0.48318860E-04
390	-0.15331592E-03	-0.48437607E-04
391	-0.15816338E-03	-0.48504207E-04
392	-0.16301555E-03	-0.48534348E-04
393	-0.16786954E-03	-0.48543090E-04
394	-0.17029671E-03	-0.48543519E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 63

STEP DI CARICO	NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
6	1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
	8	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 188 di 768

9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	-0.17061035E-03	0.32162570E-03
33	-0.13844749E-03	0.32163467E-03
34	-0.10628252E-03	0.32167070E-03
35	-0.74111827E-04	0.32175228E-03
36	-0.41929914E-04	0.32189832E-03
37	-0.97293723E-05	0.32212806E-03
38	0.22499147E-04	0.32246119E-03
39	0.38627346E-04	0.32267213E-03
40	0.72416726E-04	0.35284541E-03
41	0.10914277E-03	0.38140890E-03
42	0.14864554E-03	0.40838349E-03
43	0.19076720E-03	0.43379032E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 64

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.23535205E-03	0.45765075E-03
45	0.28224653E-03	0.47998625E-03
46	0.30681703E-03	0.49058301E-03
47	0.35778977E-03	0.52721758E-03
48	0.41187913E-03	0.56117080E-03
49	0.46958379E-03	0.59248623E-03
50	0.53028995E-03	0.62120950E-03
51	0.59374084E-03	0.64738753E-03
52	0.65968418E-03	0.67106757E-03
53	0.72787266E-03	0.69229701E-03
54	0.79806353E-03	0.71112358E-03
55	0.87001885E-03	0.72759477E-03
56	0.94350555E-03	0.74175809E-03
57	0.10182952E-02	0.75366086E-03
58	0.10941640E-02	0.76335011E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 189 di 768	

59	0.11708930E-02	0.77087252E-03
60	0.12482677E-02	0.77627436E-03
61	0.13260787E-02	0.77960145E-03
62	0.14041204E-02	0.78089943E-03
63	0.14821924E-02	0.78021473E-03
64	0.15600988E-02	0.77759440E-03
65	0.16376484E-02	0.77308662E-03
66	0.17146548E-02	0.76674030E-03
67	0.17909368E-02	0.75860531E-03
68	0.18663179E-02	0.74873236E-03
69	0.19406271E-02	0.73717313E-03
70	0.20136982E-02	0.72398008E-03
71	0.20853705E-02	0.70920668E-03
72	0.21554886E-02	0.69290726E-03
73	0.22239028E-02	0.67513692E-03
74	0.22904689E-02	0.65595185E-03
75	0.23550480E-02	0.63540903E-03
76	0.24175073E-02	0.61356637E-03
77	0.24777199E-02	0.59048273E-03
78	0.25355646E-02	0.56621770E-03
79	0.25909261E-02	0.54083206E-03
80	0.26436956E-02	0.51438715E-03
81	0.26937702E-02	0.48694559E-03
82	0.27410537E-02	0.45857060E-03
83	0.27854554E-02	0.42932649E-03
84	0.28268921E-02	0.39927836E-03
85	0.28652865E-02	0.36849236E-03
86	0.29005683E-02	0.33703540E-03
87	0.29326736E-02	0.30497543E-03
88	0.29615455E-02	0.27238124E-03
89	0.29871343E-02	0.23932254E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 65

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.30093968E-02	0.20587000E-03
91	0.30282976E-02	0.17209517E-03
92	0.30438076E-02	0.13807051E-03
93	0.30559057E-02	0.10386941E-03
94	0.30645779E-02	0.69566173E-04
95	0.30698180E-02	0.35236026E-04
96	0.30716269E-02	0.95510575E-06
97	0.30700134E-02	-0.33199532E-04
98	0.30649938E-02	-0.67149907E-04
99	0.30565928E-02	-0.10081714E-03
100	0.30448425E-02	-0.13412141E-03
101	0.30297833E-02	-0.16698198E-03
102	0.30114637E-02	-0.19931722E-03
103	0.29899401E-02	-0.23104454E-03
104	0.29652778E-02	-0.26208049E-03
105	0.29375500E-02	-0.29234064E-03
106	0.29068382E-02	-0.32173970E-03
107	0.28732335E-02	-0.35019140E-03
108	0.28368344E-02	-0.37760858E-03

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 190 di 768

109	0.27977491E-02	-0.40390319E-03
110	0.27560943E-02	-0.42898621E-03
111	0.27119953E-02	-0.45276777E-03
112	0.26655870E-02	-0.47515702E-03
113	0.26170134E-02	-0.49606222E-03
114	0.25664272E-02	-0.51539071E-03
115	0.25404298E-02	-0.52443740E-03
116	0.24871319E-02	-0.54122502E-03
117	0.24322451E-02	-0.55620028E-03
118	0.23759555E-02	-0.56926726E-03
119	0.23184586E-02	-0.58032927E-03
120	0.22599597E-02	-0.58928854E-03
121	0.22006743E-02	-0.59604651E-03
122	0.21408231E-02	-0.60062762E-03
123	0.20806163E-02	-0.60317770E-03
124	0.20202505E-02	-0.60383783E-03
125	0.19599074E-02	-0.60274429E-03
126	0.18997557E-02	-0.60002843E-03
127	0.18399514E-02	-0.59581717E-03
128	0.17806380E-02	-0.59023261E-03
129	0.17219468E-02	-0.58339117E-03
130	0.16639980E-02	-0.57540351E-03
131	0.16069008E-02	-0.56637410E-03
132	0.15507545E-02	-0.55640191E-03
133	0.14956488E-02	-0.54558011E-03
134	0.14416639E-02	-0.53399638E-03
135	0.13888722E-02	-0.52173308E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 66

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.13373374E-02	-0.50886755E-03
137	0.12871163E-02	-0.49547188E-03
138	0.12382584E-02	-0.48161350E-03
139	0.11908070E-02	-0.46735522E-03
140	0.11447988E-02	-0.45275531E-03
141	0.11002654E-02	-0.43786786E-03
142	0.10572332E-02	-0.42274286E-03
143	0.10157232E-02	-0.40742639E-03
144	0.97575283E-03	-0.39196090E-03
145	0.93733479E-03	-0.37638532E-03
146	0.90047828E-03	-0.36073528E-03
147	0.86518913E-03	-0.34504337E-03
148	0.83147001E-03	-0.32933918E-03
149	0.79932075E-03	-0.31364971E-03
150	0.76873874E-03	-0.29799933E-03
151	0.73971885E-03	-0.28241015E-03
152	0.71225403E-03	-0.26690215E-03
153	0.68633514E-03	-0.25149330E-03
154	0.66195149E-03	-0.23619994E-03
155	0.63909078E-03	-0.22103671E-03
156	0.61773940E-03	-0.20601694E-03
157	0.59788226E-03	-0.19115274E-03
158	0.57950325E-03	-0.17645519E-03

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 191 di 768

159	0.56258531E-03	-0.16193457E-03
160	0.54711016E-03	-0.14760047E-03
161	0.53305872E-03	-0.13346200E-03
162	0.52041095E-03	-0.11952801E-03
163	0.50914596E-03	-0.10580716E-03
164	0.49924210E-03	-0.92308204E-04
165	0.49067667E-03	-0.79040088E-04
166	0.48342606E-03	-0.66012166E-04
167	0.47746586E-03	-0.53234344E-04
168	0.47277051E-03	-0.40717328E-04
169	0.46931332E-03	-0.28472770E-04
170	0.46706645E-03	-0.16513324E-04
171	0.46600070E-03	-0.48528195E-05
172	0.46608542E-03	0.64935812E-05
173	0.46728840E-03	0.17509217E-04
174	0.46957564E-03	0.28175777E-04
175	0.47291123E-03	0.38473132E-04
176	0.47725721E-03	0.48379192E-04
177	0.48257323E-03	0.57869755E-04
178	0.48881641E-03	0.66918350E-04
179	0.49594120E-03	0.75496129E-04
180	0.50389889E-03	0.83571671E-04
181	0.51263766E-03	0.91110916E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 67

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.52210200E-03	0.98076998E-04
183	0.53223263E-03	0.10443015E-03
184	0.54296618E-03	0.11012757E-03
185	0.55423478E-03	0.11512337E-03
186	0.56596583E-03	0.11936840E-03
187	0.57808374E-03	0.12287329E-03
188	0.59051818E-03	0.12570989E-03
189	0.60320587E-03	0.12794980E-03
190	0.61609066E-03	0.12966429E-03
191	0.62912359E-03	0.13092440E-03
192	0.64226275E-03	0.13180084E-03
193	0.65547327E-03	0.13236408E-03
194	0.66872744E-03	0.13268420E-03
195	0.68200438E-03	0.13283108E-03
196	0.69529022E-03	0.13287421E-03
197	0.70193398E-03	0.13287636E-03
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00
203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 192 di 768

209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00
215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00
221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00
227	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 68

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	0.16960214E-03	-0.32125265E-03
230	0.13747657E-03	-0.32126161E-03
231	0.10534891E-03	-0.32129762E-03
232	0.73215531E-04	-0.32137916E-03
233	0.41070933E-04	-0.32152512E-03
234	0.89077193E-05	-0.32175472E-03
235	-0.23283455E-04	-0.32208764E-03
236	-0.39392977E-04	-0.32229847E-03
237	-0.73142859E-04	-0.35242923E-03
238	-0.10982516E-03	-0.38095011E-03
239	-0.14927992E-03	-0.40788201E-03
240	-0.19134929E-03	-0.43324605E-03
241	-0.23587758E-03	-0.45706358E-03
242	-0.28271117E-03	-0.47935607E-03
243	-0.30725036E-03	-0.48993126E-03
244	-0.35815415E-03	-0.52648707E-03
245	-0.41216565E-03	-0.56036137E-03
246	-0.46978542E-03	-0.59159758E-03
247	-0.53039874E-03	-0.62024151E-03
248	-0.59374887E-03	-0.64634031E-03
249	-0.65958354E-03	-0.66994142E-03
250	-0.72765548E-03	-0.69109275E-03
251	-0.79772202E-03	-0.70984208E-03
252	-0.86954545E-03	-0.72623743E-03
253	-0.94289269E-03	-0.74032677E-03
254	-0.10175356E-02	-0.75215765E-03
255	-0.10932505E-02	-0.76177774E-03
256	-0.11698189E-02	-0.76923409E-03
257	-0.12470267E-02	-0.77457359E-03
258	-0.13246647E-02	-0.77784259E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 193 di 768	

259	-0.14025278E-02	-0.77908707E-03
260	-0.14804162E-02	-0.77835331E-03
261	-0.15581341E-02	-0.77568856E-03
262	-0.16354910E-02	-0.77114085E-03
263	-0.17123012E-02	-0.76475920E-03
264	-0.17883835E-02	-0.75659342E-03
265	-0.18635620E-02	-0.74669422E-03
266	-0.19376662E-02	-0.73511334E-03
267	-0.20105303E-02	-0.72190317E-03
268	-0.20819944E-02	-0.70711714E-03
269	-0.21519030E-02	-0.69080963E-03
270	-0.22201075E-02	-0.67303586E-03
271	-0.22864633E-02	-0.65385184E-03
272	-0.23508326E-02	-0.63331466E-03
273	-0.24130831E-02	-0.61148225E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 69

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.24730880E-02	-0.58841333E-03
275	-0.25307264E-02	-0.56416768E-03
276	-0.25858842E-02	-0.53880585E-03
277	-0.26384525E-02	-0.51238947E-03
278	-0.26883290E-02	-0.48498093E-03
279	-0.27354178E-02	-0.45664355E-03
280	-0.27796288E-02	-0.42744161E-03
281	-0.28208795E-02	-0.39744028E-03
282	-0.28590926E-02	-0.36670562E-03
283	-0.28941983E-02	-0.33530459E-03
284	-0.29261336E-02	-0.30330516E-03
285	-0.29548416E-02	-0.27077610E-03
286	-0.29802734E-02	-0.23778714E-03
287	-0.30023861E-02	-0.20440893E-03
288	-0.30211445E-02	-0.17071306E-03
289	-0.30365207E-02	-0.13677195E-03
290	-0.30484933E-02	-0.10265905E-03
291	-0.30570491E-02	-0.68448637E-04
292	-0.30621823E-02	-0.34215951E-04
293	-0.30638941E-02	-0.37132811E-07
294	-0.30621940E-02	0.34010747E-04
295	-0.30570989E-02	0.67849709E-04
296	-0.30486337E-02	0.10140086E-03
297	-0.30368310E-02	0.13458436E-03
298	-0.30217317E-02	0.16731949E-03
299	-0.30033847E-02	0.19952460E-03
300	-0.29818472E-02	0.23111708E-03
301	-0.29571846E-02	0.26201346E-03
302	-0.29294705E-02	0.29212932E-03
303	-0.28987876E-02	0.32137934E-03
304	-0.28652265E-02	0.34967726E-03
305	-0.28288867E-02	0.37693587E-03
306	-0.27898769E-02	0.40306716E-03
307	-0.27483138E-02	0.42798207E-03
308	-0.27043240E-02	0.45159072E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 194 di 768

309	-0.26580424E-02	0.47380221E-03
310	-0.26096131E-02	0.49452478E-03
311	-0.25591902E-02	0.51366584E-03
312	-0.25332812E-02	0.52261696E-03
313	-0.24801751E-02	0.53920981E-03
314	-0.24254997E-02	0.55398542E-03
315	-0.23694418E-02	0.56684786E-03
316	-0.23121973E-02	0.57770032E-03
317	-0.22539720E-02	0.58644504E-03
318	-0.21949818E-02	0.59298344E-03
319	-0.21354479E-02	0.59734093E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 70

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.20755813E-02	0.59966510E-03
321	-0.20155781E-02	0.60009869E-03
322	-0.19556200E-02	0.59877965E-03
323	-0.18958760E-02	0.59584127E-03
324	-0.18365015E-02	0.59141160E-03
325	-0.17776394E-02	0.58561272E-03
326	-0.17194208E-02	0.57856058E-03
327	-0.16619654E-02	0.57036505E-03
328	-0.16053824E-02	0.56113012E-03
329	-0.15497707E-02	0.55095414E-03
330	-0.14952199E-02	0.53992961E-03
331	-0.14418102E-02	0.52814372E-03
332	-0.13896137E-02	0.51567820E-03
333	-0.13386947E-02	0.50260971E-03
334	-0.12891096E-02	0.48900995E-03
335	-0.12409082E-02	0.47494570E-03
336	-0.11941338E-02	0.46047926E-03
337	-0.11488238E-02	0.44566838E-03
338	-0.11050098E-02	0.43056664E-03
339	-0.10627185E-02	0.41522351E-03
340	-0.10219717E-02	0.39968465E-03
341	-0.98278665E-03	0.38399207E-03
342	-0.94517705E-03	0.36818426E-03
343	-0.90915250E-03	0.35229651E-03
344	-0.87471935E-03	0.33636097E-03
345	-0.84188092E-03	0.32040701E-03
346	-0.81063766E-03	0.30446122E-03
347	-0.78098761E-03	0.28854780E-03
348	-0.75292634E-03	0.27268860E-03
349	-0.72644744E-03	0.25690344E-03
350	-0.70154259E-03	0.24121016E-03
351	-0.67820179E-03	0.22562496E-03
352	-0.65641350E-03	0.21016247E-03
353	-0.63616474E-03	0.19483601E-03
354	-0.61744137E-03	0.17965776E-03
355	-0.60022791E-03	0.16463891E-03
356	-0.58450788E-03	0.14978991E-03
357	-0.57026389E-03	0.13512056E-03
358	-0.55747747E-03	0.12064030E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 195 di 768

359	-0.54612925E-03	0.10635830E-03
360	-0.53619890E-03	0.92283699E-04
361	-0.52766531E-03	0.78425721E-04
362	-0.52050623E-03	0.64793909E-04
363	-0.51469862E-03	0.51398274E-04
364	-0.51021832E-03	0.38249465E-04
365	-0.50704012E-03	0.25359013E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 71

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.50513749E-03	0.12739458E-04
367	-0.50448277E-03	0.40444769E-06
368	-0.50504663E-03	-0.11631100E-04
369	-0.50679845E-03	-0.23350831E-04
370	-0.50970569E-03	-0.34736786E-04
371	-0.51373400E-03	-0.45769244E-04
372	-0.51884702E-03	-0.56426565E-04
373	-0.52500603E-03	-0.66685010E-04
374	-0.53216988E-03	-0.76518634E-04
375	-0.54029468E-03	-0.85899090E-04
376	-0.54933358E-03	-0.94795512E-04
377	-0.55923651E-03	-0.10317437E-03
378	-0.56994997E-03	-0.11099932E-03
379	-0.58141659E-03	-0.11823111E-03
380	-0.59357501E-03	-0.12482743E-03
381	-0.60635939E-03	-0.13074283E-03
382	-0.61969925E-03	-0.13592857E-03
383	-0.63351903E-03	-0.14033257E-03
384	-0.64774009E-03	-0.14396603E-03
385	-0.66228909E-03	-0.14690464E-03
386	-0.67710032E-03	-0.14922349E-03
387	-0.69211563E-03	-0.15099718E-03
388	-0.70728408E-03	-0.15229988E-03
389	-0.72256237E-03	-0.15320531E-03
390	-0.73791435E-03	-0.15378675E-03
391	-0.75331132E-03	-0.15411699E-03
392	-0.76873181E-03	-0.15426839E-03
393	-0.78416144E-03	-0.15431283E-03
394	-0.79187716E-03	-0.15431504E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 72

STEP DI CARICO NO. 7

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 196 di 768

3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	-0.70403898E-04	0.15385234E-03
33	-0.55018416E-04	0.15385976E-03
34	-0.39631199E-04	0.15388960E-03
35	-0.24239236E-04	0.15395725E-03
36	-0.88379629E-05	0.15407846E-03
37	0.65787772E-05	0.15426931E-03
38	0.22018769E-04	0.15454624E-03
39	0.29750356E-04	0.15472173E-03
40	0.46430661E-04	0.17867555E-03
41	0.65443994E-04	0.20138513E-03
42	0.86666791E-04	0.22286786E-03
43	0.10997726E-03	0.24314130E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 73

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.13525532E-03	0.26222304E-03
45	0.16238273E-03	0.28013068E-03
46	0.17690800E-03	0.28864396E-03
47	0.20732518E-03	0.31814969E-03
48	0.24017724E-03	0.34559527E-03
49	0.27602451E-03	0.37101613E-03
50	0.31431424E-03	0.39445021E-03
51	0.35484965E-03	0.41593681E-03
52	0.39743801E-03	0.43551589E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 197 di 768

53	0.44189056E-03	0.45322743E-03
54	0.48802258E-03	0.46911137E-03
55	0.53565326E-03	0.48320738E-03
56	0.58460579E-03	0.49555482E-03
57	0.63470722E-03	0.50619262E-03
58	0.68578857E-03	0.51515916E-03
59	0.73768460E-03	0.52249245E-03
60	0.79023384E-03	0.52822969E-03
61	0.84327854E-03	0.53240743E-03
62	0.89666457E-03	0.53506193E-03
63	0.95024140E-03	0.53622987E-03
64	0.10038622E-02	0.53594861E-03
65	0.10573841E-02	0.53425605E-03
66	0.11106677E-02	0.53119089E-03
67	0.11635778E-02	0.52679237E-03
68	0.12159831E-02	0.52110053E-03
69	0.12677561E-02	0.51415584E-03
70	0.13187738E-02	0.50599960E-03
71	0.13689171E-02	0.49667363E-03
72	0.14180710E-02	0.48622041E-03
73	0.14661250E-02	0.47468307E-03
74	0.15129729E-02	0.46210526E-03
75	0.15585129E-02	0.44853130E-03
76	0.16026475E-02	0.43400604E-03
77	0.16452839E-02	0.41857496E-03
78	0.16863338E-02	0.40228400E-03
79	0.17257136E-02	0.38517971E-03
80	0.17633442E-02	0.36730920E-03
81	0.17991514E-02	0.34872003E-03
82	0.18330659E-02	0.32946025E-03
83	0.18650228E-02	0.30957846E-03
84	0.18949624E-02	0.28912368E-03
85	0.19228300E-02	0.26814538E-03
86	0.19485757E-02	0.24669347E-03
87	0.19721547E-02	0.22481824E-03
88	0.19935269E-02	0.20257043E-03
89	0.20126579E-02	0.18000112E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 74

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.20295181E-02	0.15716176E-03
91	0.20440831E-02	0.13410409E-03
92	0.20563335E-02	0.11088024E-03
93	0.20662553E-02	0.87542576E-04
94	0.20738400E-02	0.64143758E-04
95	0.20790838E-02	0.40736701E-04
96	0.20819888E-02	0.17374550E-04
97	0.20825621E-02	-0.58893329E-05
98	0.20808161E-02	-0.29001403E-04
99	0.20767685E-02	-0.51907940E-04
100	0.20704430E-02	-0.74555079E-04
101	0.20618681E-02	-0.96888813E-04
102	0.20510776E-02	-0.11885505E-03

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 198 di 768

103	0.20381110E-02	-0.14039960E-03
104	0.20230135E-02	-0.16146820E-03
105	0.20058351E-02	-0.18200652E-03
106	0.19866317E-02	-0.20196027E-03
107	0.19654643E-02	-0.22127507E-03
108	0.19423998E-02	-0.23989659E-03
109	0.19175099E-02	-0.25777053E-03
110	0.18908724E-02	-0.27484263E-03
111	0.18625699E-02	-0.29105868E-03
112	0.18326910E-02	-0.30636456E-03
113	0.18013292E-02	-0.32070623E-03
114	0.17685837E-02	-0.33402976E-03
115	0.17517244E-02	-0.34029456E-03
116	0.17171009E-02	-0.35199005E-03
117	0.16813648E-02	-0.36253309E-03
118	0.16446344E-02	-0.37187024E-03
119	0.16070327E-02	-0.37994818E-03
120	0.15686885E-02	-0.38671380E-03
121	0.15297355E-02	-0.39211431E-03
122	0.14903108E-02	-0.39616111E-03
123	0.14505460E-02	-0.39892885E-03
124	0.14105652E-02	-0.40049094E-03
125	0.13704855E-02	-0.40091918E-03
126	0.13304168E-02	-0.40028375E-03
127	0.12904620E-02	-0.39865365E-03
128	0.12507170E-02	-0.39609612E-03
129	0.12112715E-02	-0.39267613E-03
130	0.11722085E-02	-0.38845566E-03
131	0.11336050E-02	-0.38349390E-03
132	0.10955326E-02	-0.37784709E-03
133	0.10580567E-02	-0.37156878E-03
134	0.10212382E-02	-0.36470976E-03
135	0.98513241E-03	-0.35731826E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 75

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.94979070E-03	-0.34943986E-03
137	0.91525930E-03	-0.34111764E-03
138	0.88158058E-03	-0.33239234E-03
139	0.84879296E-03	-0.32330232E-03
140	0.81693107E-03	-0.31388368E-03
141	0.78602607E-03	-0.30417039E-03
142	0.75610576E-03	-0.29419432E-03
143	0.72719494E-03	-0.28398537E-03
144	0.69931551E-03	-0.27357155E-03
145	0.67248661E-03	-0.26297907E-03
146	0.64672483E-03	-0.25223245E-03
147	0.62204449E-03	-0.24135454E-03
148	0.59845758E-03	-0.23036676E-03
149	0.57597412E-03	-0.21928907E-03
150	0.55460213E-03	-0.20814013E-03
151	0.53434790E-03	-0.19693740E-03
152	0.51521591E-03	-0.18569722E-03

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 199 di 768

153	0.49720920E-03	-0.17443494E-03
154	0.48032918E-03	-0.16316498E-03
155	0.46457601E-03	-0.15190098E-03
156	0.44994836E-03	-0.14065589E-03
157	0.43644378E-03	-0.12944207E-03
158	0.42405853E-03	-0.11827138E-03
159	0.41278769E-03	-0.10715537E-03
160	0.40262524E-03	-0.96105272E-04
161	0.39356406E-03	-0.85132197E-04
162	0.38559586E-03	-0.74247204E-04
163	0.37871129E-03	-0.63461441E-04
164	0.37289990E-03	-0.52786236E-04
165	0.36814998E-03	-0.42233230E-04
166	0.36444876E-03	-0.31814470E-04
167	0.36178221E-03	-0.21542544E-04
168	0.36013493E-03	-0.11430693E-04
169	0.35949025E-03	-0.14929259E-05
170	0.35983004E-03	0.82558627E-05
171	0.36113459E-03	0.17799781E-04
172	0.36338260E-03	0.27121843E-04
173	0.36655096E-03	0.36203881E-04
174	0.37061473E-03	0.45026405E-04
175	0.37554689E-03	0.53568507E-04
176	0.38131833E-03	0.61807732E-04
177	0.38789754E-03	0.69719972E-04
178	0.39525056E-03	0.77279328E-04
179	0.40334073E-03	0.84458050E-04
180	0.41212849E-03	0.91226364E-04
181	0.42157125E-03	0.97552438E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 76

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.43162311E-03	0.10340223E-03
183	0.44223462E-03	0.10873941E-03
184	0.45335261E-03	0.11352530E-03
185	0.46491993E-03	0.11771874E-03
186	0.47687517E-03	0.12127608E-03
187	0.48915425E-03	0.12420639E-03
188	0.50169765E-03	0.12657246E-03
189	0.51445200E-03	0.12843641E-03
190	0.52737020E-03	0.12985978E-03
191	0.54041127E-03	0.13090344E-03
192	0.55354025E-03	0.13162762E-03
193	0.56672818E-03	0.13209185E-03
194	0.57995191E-03	0.13235507E-03
195	0.59319439E-03	0.13247553E-03
196	0.60644420E-03	0.13251083E-03
197	0.61306980E-03	0.13251259E-03
198	0.00000000E+00	0.00000000E+00
199	0.00000000E+00	0.00000000E+00
200	0.00000000E+00	0.00000000E+00
201	0.00000000E+00	0.00000000E+00
202	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 200 di 768

203	0.00000000E+00	0.00000000E+00
204	0.00000000E+00	0.00000000E+00
205	0.00000000E+00	0.00000000E+00
206	0.00000000E+00	0.00000000E+00
207	0.00000000E+00	0.00000000E+00
208	0.00000000E+00	0.00000000E+00
209	0.00000000E+00	0.00000000E+00
210	0.00000000E+00	0.00000000E+00
211	0.00000000E+00	0.00000000E+00
212	0.00000000E+00	0.00000000E+00
213	0.00000000E+00	0.00000000E+00
214	0.00000000E+00	0.00000000E+00
215	0.00000000E+00	0.00000000E+00
216	0.00000000E+00	0.00000000E+00
217	0.00000000E+00	0.00000000E+00
218	0.00000000E+00	0.00000000E+00
219	0.00000000E+00	0.00000000E+00
220	0.00000000E+00	0.00000000E+00
221	0.00000000E+00	0.00000000E+00
222	0.00000000E+00	0.00000000E+00
223	0.00000000E+00	0.00000000E+00
224	0.00000000E+00	0.00000000E+00
225	0.00000000E+00	0.00000000E+00
226	0.00000000E+00	0.00000000E+00
227	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 77

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.00000000E+00	0.00000000E+00
229	0.68940528E-04	-0.15348547E-03
230	0.53591732E-04	-0.15349289E-03
231	0.38241204E-04	-0.15352271E-03
232	0.22885934E-04	-0.15359028E-03
233	0.75213629E-05	-0.15371136E-03
234	-0.78586581E-05	-0.15390200E-03
235	-0.23261906E-04	-0.15417866E-03
236	-0.30975109E-04	-0.15435395E-03
237	-0.47616541E-04	-0.17826579E-03
238	-0.66586792E-04	-0.20093327E-03
239	-0.87762295E-04	-0.22237378E-03
240	-0.11102123E-03	-0.24260486E-03
241	-0.13624354E-03	-0.26164408E-03
242	-0.16331091E-03	-0.27950905E-03
243	-0.17780531E-03	-0.28800094E-03
244	-0.20815444E-03	-0.31742846E-03
245	-0.24092957E-03	-0.34479550E-03
246	-0.27669294E-03	-0.37013751E-03
247	-0.31489084E-03	-0.39349249E-03
248	-0.35532654E-03	-0.41490005E-03
249	-0.39780728E-03	-0.43440034E-03
250	-0.44214437E-03	-0.45203368E-03
251	-0.48815311E-03	-0.46784032E-03
252	-0.53565286E-03	-0.48186028E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 201 di 768

253	-0.58446696E-03	-0.49413327E-03
254	-0.63442258E-03	-0.50469872E-03
255	-0.68535109E-03	-0.51359547E-03
256	-0.73708734E-03	-0.52086188E-03
257	-0.78947033E-03	-0.52653579E-03
258	-0.84234268E-03	-0.53065433E-03
259	-0.89555059E-03	-0.53325394E-03
260	-0.94894407E-03	-0.53437141E-03
261	-0.10023767E-02	-0.53404394E-03
262	-0.10557059E-02	-0.53230952E-03
263	-0.11087930E-02	-0.52920677E-03
264	-0.11615030E-02	-0.52477501E-03
265	-0.12137051E-02	-0.51905413E-03
266	-0.12652723E-02	-0.51208469E-03
267	-0.13160817E-02	-0.50390791E-03
268	-0.13660149E-02	-0.49456570E-03
269	-0.14149575E-02	-0.48410040E-03
270	-0.14627990E-02	-0.47255517E-03
271	-0.15094340E-02	-0.45997367E-03
272	-0.15547607E-02	-0.44640017E-03
273	-0.15986824E-02	-0.43187951E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 78

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.16411066E-02	-0.41645716E-03
275	-0.16819453E-02	-0.40017909E-03
276	-0.17211154E-02	-0.38309180E-03
277	-0.17585383E-02	-0.36524233E-03
278	-0.17941401E-02	-0.34667831E-03
279	-0.18278516E-02	-0.32744775E-03
280	-0.18596090E-02	-0.30759920E-03
281	-0.18893526E-02	-0.28718173E-03
282	-0.19170280E-02	-0.26624472E-03
283	-0.19425858E-02	-0.24483816E-03
284	-0.19659817E-02	-0.22301226E-03
285	-0.19871760E-02	-0.20081778E-03
286	-0.20061347E-02	-0.17830578E-03
287	-0.20228282E-02	-0.15552768E-03
288	-0.20372330E-02	-0.13253526E-03
289	-0.20493299E-02	-0.10938061E-03
290	-0.20591056E-02	-0.86116095E-04
291	-0.20665512E-02	-0.62794366E-04
292	-0.20716642E-02	-0.39468337E-04
293	-0.20744465E-02	-0.16191147E-04
294	-0.20749059E-02	0.69838520E-05
295	-0.20730549E-02	0.30003112E-04
296	-0.20689121E-02	0.52812913E-04
297	-0.20625012E-02	0.75359392E-04
298	-0.20538510E-02	0.97588549E-04
299	-0.20429958E-02	0.11944628E-03
300	-0.20299759E-02	0.14087839E-03
301	-0.20148361E-02	0.16183061E-03
302	-0.19976276E-02	0.18224864E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 202 di 768

303	-0.19784060E-02	0.20207812E-03
304	-0.19572333E-02	0.22126472E-03
305	-0.19341763E-02	0.23975408E-03
306	-0.19093076E-02	0.25749186E-03
307	-0.18827048E-02	0.27442383E-03
308	-0.18544515E-02	0.29049572E-03
309	-0.18246361E-02	0.30565343E-03
310	-0.17933530E-02	0.31984289E-03
311	-0.17607016E-02	0.33301013E-03
312	-0.17438954E-02	0.33919528E-03
313	-0.17093898E-02	0.35072831E-03
314	-0.16737883E-02	0.36110479E-03
315	-0.16372092E-02	0.37027124E-03
316	-0.15997762E-02	0.37817427E-03
317	-0.15616182E-02	0.38476076E-03
318	-0.15228697E-02	0.38997782E-03
319	-0.14836679E-02	0.39383769E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 79

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.14441448E-02	0.39641667E-03
321	-0.14044248E-02	0.39778970E-03
322	-0.13646246E-02	0.39803007E-03
323	-0.13248541E-02	0.39720978E-03
324	-0.12852157E-02	0.39539885E-03
325	-0.12458051E-02	0.39266446E-03
326	-0.12067114E-02	0.38907089E-03
327	-0.11680175E-02	0.38467944E-03
328	-0.11298002E-02	0.37954861E-03
329	-0.10921306E-02	0.37373402E-03
330	-0.10550744E-02	0.36728854E-03
331	-0.10186923E-02	0.36026241E-03
332	-0.98303973E-03	0.35270315E-03
333	-0.94816787E-03	0.34465583E-03
334	-0.91412337E-03	0.33616298E-03
335	-0.88094879E-03	0.32726472E-03
336	-0.84868271E-03	0.31799890E-03
337	-0.81736007E-03	0.30840113E-03
338	-0.78701245E-03	0.29850483E-03
339	-0.75766799E-03	0.28834149E-03
340	-0.72935206E-03	0.27794047E-03
341	-0.70208695E-03	0.26732942E-03
342	-0.67589234E-03	0.25653414E-03
343	-0.65078546E-03	0.24557876E-03
344	-0.62678114E-03	0.23448587E-03
345	-0.60389214E-03	0.22327653E-03
346	-0.58212905E-03	0.21197046E-03
347	-0.56150067E-03	0.20058610E-03
348	-0.54201385E-03	0.18914072E-03
349	-0.52367401E-03	0.17765049E-03
350	-0.50648476E-03	0.16613067E-03
351	-0.49044838E-03	0.15459560E-03
352	-0.47556570E-03	0.14305892E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 203 di 768	

353	-0.46183623E-03	0.13153360E-03
354	-0.44925819E-03	0.12003205E-03
355	-0.43782862E-03	0.10856632E-03
356	-0.42754333E-03	0.97148077E-04
357	-0.41839704E-03	0.85788815E-04
358	-0.41038322E-03	0.74499949E-04
359	-0.40349431E-03	0.63292893E-04
360	-0.39772154E-03	0.52179214E-04
361	-0.39305497E-03	0.41170730E-04
362	-0.38948347E-03	0.30279631E-04
363	-0.38699471E-03	0.19518598E-04
364	-0.38557497E-03	0.89009263E-05
365	-0.38520928E-03	-0.15593685E-05

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 80

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.38588111E-03	-0.11847416E-04
367	-0.38757248E-03	-0.21947379E-04
368	-0.39026377E-03	-0.31842344E-04
369	-0.39393353E-03	-0.41514224E-04
370	-0.39855851E-03	-0.50943654E-04
371	-0.40411347E-03	-0.60109858E-04
372	-0.41057097E-03	-0.68990528E-04
373	-0.41790126E-03	-0.77561715E-04
374	-0.42607213E-03	-0.85797699E-04
375	-0.43504871E-03	-0.93670889E-04
376	-0.44479323E-03	-0.10115169E-03
377	-0.45526490E-03	-0.10820842E-03
378	-0.46641965E-03	-0.11480716E-03
379	-0.47820987E-03	-0.12091171E-03
380	-0.49058424E-03	-0.12648344E-03
381	-0.50348742E-03	-0.13148127E-03
382	-0.51685993E-03	-0.13586148E-03
383	-0.53063763E-03	-0.13957774E-03
384	-0.54475362E-03	-0.14263912E-03
385	-0.55914576E-03	-0.14511116E-03
386	-0.57375839E-03	-0.14705873E-03
387	-0.58854220E-03	-0.14854602E-03
388	-0.60345436E-03	-0.14963662E-03
389	-0.61845838E-03	-0.15039339E-03
390	-0.63352397E-03	-0.15087856E-03
391	-0.64862712E-03	-0.15115367E-03
392	-0.66374976E-03	-0.15127957E-03
393	-0.67888002E-03	-0.15131648E-03
394	-0.68644591E-03	-0.15131831E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 81

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 204 di 768	

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI

TUTTI I PASSI

* PARETE LeftWall*

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE	PARETE LeftWall
1	0.0000	0.0000	7	
2	-0.10000	0.0000	7	
3	-0.20000	0.0000	7	
4	-0.30000	0.0000	7	
5	-0.40000	0.0000	7	
6	-0.50000	0.0000	7	
7	-0.60000	0.0000	7	
8	-0.70000	0.0000	7	
9	-0.80000	0.0000	7	
10	-0.90000	0.0000	7	
11	-1.0000	0.0000	7	
12	-1.1000	0.0000	7	
13	-1.2000	0.0000	7	
14	-1.3000	0.0000	7	
15	-1.4000	0.0000	7	
16	-1.5000	0.0000	7	
17	-1.6000	0.0000	7	
18	-1.7000	0.0000	7	
19	-1.8000	0.0000	7	
20	-1.9000	0.0000	7	
21	-2.0000	0.0000	7	
22	-2.1000	0.0000	7	
23	-2.2000	0.0000	7	
24	-2.3000	0.0000	7	
25	-2.4000	0.0000	7	
26	-2.5000	0.0000	7	
27	-2.6000	0.0000	7	
28	-2.7000	0.0000	7	
29	-2.8000	0.0000	7	
30	-2.9000	0.0000	7	
31	-3.0000	0.0000	7	
32	-3.1000	-0.17061E-03	6	
33	-3.2000	-0.13845E-03	6	
34	-3.3000	-0.10628E-03	6	
35	-3.4000	-0.74112E-04	6	
36	-3.5000	0.50501E-04	5	
37	-3.6000	0.38921E-04	5	
38	-3.7000	0.27365E-04	5	

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 82

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE	PARETE LeftWall
39	-3.7500	0.38627E-04	6	
40	-3.8500	0.72417E-04	6	
41	-3.9500	0.10914E-03	6	

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 205 di 768

42	-4.0500	0.14865E-03	6
43	-4.1500	0.19077E-03	6
44	-4.2500	0.23535E-03	6
45	-4.3500	0.28225E-03	6
46	-4.4000	0.30682E-03	6
47	-4.5000	0.35779E-03	6
48	-4.6000	0.41188E-03	6
49	-4.7000	0.46958E-03	6
50	-4.8000	0.53029E-03	6
51	-4.9000	0.59374E-03	6
52	-5.0000	0.65968E-03	6
53	-5.1000	0.72787E-03	6
54	-5.2000	0.79806E-03	6
55	-5.3000	0.87002E-03	6
56	-5.4000	0.94351E-03	6
57	-5.5000	0.10183E-02	6
58	-5.6000	0.10942E-02	6
59	-5.7000	0.11709E-02	6
60	-5.8000	0.12483E-02	6
61	-5.9000	0.13261E-02	6
62	-6.0000	0.14041E-02	6
63	-6.1000	0.14822E-02	6
64	-6.2000	0.15601E-02	6
65	-6.3000	0.16376E-02	6
66	-6.4000	0.17147E-02	6
67	-6.5000	0.17909E-02	6
68	-6.6000	0.18663E-02	6
69	-6.7000	0.19406E-02	6
70	-6.8000	0.20137E-02	6
71	-6.9000	0.20854E-02	6
72	-7.0000	0.21555E-02	6
73	-7.1000	0.22239E-02	6
74	-7.2000	0.22905E-02	6
75	-7.3000	0.23550E-02	6
76	-7.4000	0.24175E-02	6
77	-7.5000	0.24777E-02	6
78	-7.6000	0.25356E-02	6
79	-7.7000	0.25909E-02	6
80	-7.8000	0.26437E-02	6
81	-7.9000	0.26938E-02	6
82	-8.0000	0.27411E-02	6
83	-8.1000	0.27855E-02	6
84	-8.2000	0.28269E-02	6

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 83

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
85	-8.3000	0.28653E-02	6
86	-8.4000	0.29006E-02	6
87	-8.5000	0.29327E-02	6
88	-8.6000	0.29615E-02	6
89	-8.7000	0.29871E-02	6
90	-8.8000	0.30094E-02	6
91	-8.9000	0.30283E-02	6

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 206 di 768	

92	-9.0000	0.30438E-02	6
93	-9.1000	0.30559E-02	6
94	-9.2000	0.30646E-02	6
95	-9.3000	0.30698E-02	6
96	-9.4000	0.30716E-02	6
97	-9.5000	0.30700E-02	6
98	-9.6000	0.30650E-02	6
99	-9.7000	0.30566E-02	6
100	-9.8000	0.30448E-02	6
101	-9.9000	0.30298E-02	6
102	-10.000	0.30115E-02	6
103	-10.100	0.29899E-02	6
104	-10.200	0.29653E-02	6
105	-10.300	0.29375E-02	6
106	-10.400	0.29068E-02	6
107	-10.500	0.28732E-02	6
108	-10.600	0.28368E-02	6
109	-10.700	0.27977E-02	6
110	-10.800	0.27561E-02	6
111	-10.900	0.27120E-02	6
112	-11.000	0.26656E-02	6
113	-11.100	0.26170E-02	6
114	-11.200	0.25664E-02	6
115	-11.250	0.25404E-02	6
116	-11.350	0.24871E-02	6
117	-11.450	0.24322E-02	6
118	-11.550	0.23760E-02	6
119	-11.650	0.23185E-02	6
120	-11.750	0.22600E-02	6
121	-11.850	0.22007E-02	6
122	-11.950	0.21408E-02	6
123	-12.050	0.20806E-02	6
124	-12.150	0.20203E-02	6
125	-12.250	0.19599E-02	6
126	-12.350	0.18998E-02	6
127	-12.450	0.18400E-02	6
128	-12.550	0.17806E-02	6
129	-12.650	0.17219E-02	6
130	-12.750	0.16640E-02	6

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 84

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
131	-12.850	0.16069E-02	6
132	-12.950	0.15508E-02	6
133	-13.050	0.14956E-02	6
134	-13.150	0.14417E-02	6
135	-13.250	0.13889E-02	6
136	-13.350	0.13373E-02	6
137	-13.450	0.12871E-02	6
138	-13.550	0.12383E-02	6
139	-13.650	0.11908E-02	6
140	-13.750	0.11448E-02	6
141	-13.850	0.11003E-02	6

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 207 di 768	

142	-13.950	0.10572E-02	6
143	-14.050	0.10157E-02	6
144	-14.150	0.97575E-03	6
145	-14.250	0.93733E-03	6
146	-14.350	0.90048E-03	6
147	-14.450	0.86519E-03	6
148	-14.550	0.83147E-03	6
149	-14.650	0.79932E-03	6
150	-14.750	0.76874E-03	6
151	-14.850	0.73972E-03	6
152	-14.950	0.71225E-03	6
153	-15.050	0.68634E-03	6
154	-15.150	0.66195E-03	6
155	-15.250	0.63909E-03	6
156	-15.350	0.61774E-03	6
157	-15.450	0.59788E-03	6
158	-15.550	0.57950E-03	6
159	-15.650	0.56259E-03	6
160	-15.750	0.54711E-03	6
161	-15.850	0.53306E-03	6
162	-15.950	0.52041E-03	6
163	-16.050	0.50915E-03	6
164	-16.150	0.49924E-03	6
165	-16.250	0.49068E-03	6
166	-16.350	0.48343E-03	6
167	-16.450	0.47747E-03	6
168	-16.550	0.47277E-03	6
169	-16.650	0.46931E-03	6
170	-16.750	0.46707E-03	6
171	-16.850	0.46600E-03	6
172	-16.950	0.46609E-03	6
173	-17.050	0.46729E-03	6
174	-17.150	0.46958E-03	6
175	-17.250	0.47291E-03	6
176	-17.350	0.47726E-03	6

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 85

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
177	-17.450	0.48257E-03	6
178	-17.550	0.48882E-03	6
179	-17.650	0.49594E-03	6
180	-17.750	0.50390E-03	6
181	-17.850	0.51264E-03	6
182	-17.950	0.52210E-03	6
183	-18.050	0.53223E-03	6
184	-18.150	0.54297E-03	6
185	-18.250	0.55423E-03	6
186	-18.350	0.56597E-03	6
187	-18.450	0.57808E-03	6
188	-18.550	0.59052E-03	6
189	-18.650	0.60321E-03	6
190	-18.750	0.61609E-03	6
191	-18.850	0.62912E-03	6

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 208 di 768

192	-18.950	0.64226E-03	6
193	-19.050	0.65547E-03	6
194	-19.150	0.66873E-03	6
195	-19.250	0.68200E-03	6
196	-19.350	0.69529E-03	6
197	-19.400	0.70193E-03	6

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 86

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE RightWall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
198	0.0000	0.0000	7
199	-0.10000	0.0000	7
200	-0.20000	0.0000	7
201	-0.30000	0.0000	7
202	-0.40000	0.0000	7
203	-0.50000	0.0000	7
204	-0.60000	0.0000	7
205	-0.70000	0.0000	7
206	-0.80000	0.0000	7
207	-0.90000	0.0000	7
208	-1.0000	0.0000	7
209	-1.1000	0.0000	7
210	-1.2000	0.0000	7
211	-1.3000	0.0000	7
212	-1.4000	0.0000	7
213	-1.5000	0.0000	7
214	-1.6000	0.0000	7
215	-1.7000	0.0000	7
216	-1.8000	0.0000	7
217	-1.9000	0.0000	7
218	-2.0000	0.0000	7
219	-2.1000	0.0000	7
220	-2.2000	0.0000	7
221	-2.3000	0.0000	7
222	-2.4000	0.0000	7
223	-2.5000	0.0000	7
224	-2.6000	0.0000	7
225	-2.7000	0.0000	7
226	-2.8000	0.0000	7
227	-2.9000	0.0000	7
228	-3.0000	0.0000	7
229	-3.1000	0.16960E-03	6
230	-3.2000	0.13748E-03	6
231	-3.3000	0.10535E-03	6
232	-3.4000	0.73216E-04	6
233	-3.5000	-0.50417E-04	5
234	-3.6000	-0.38837E-04	5
235	-3.7000	-0.27283E-04	5

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 209 di 768	

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 87

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
236	-3.7500	-0.39393E-04	6
237	-3.8500	-0.73143E-04	6
238	-3.9500	-0.10983E-03	6
239	-4.0500	-0.14928E-03	6
240	-4.1500	-0.19135E-03	6
241	-4.2500	-0.23588E-03	6
242	-4.3500	-0.28271E-03	6
243	-4.4000	-0.30725E-03	6
244	-4.5000	-0.35815E-03	6
245	-4.6000	-0.41217E-03	6
246	-4.7000	-0.46979E-03	6
247	-4.8000	-0.53040E-03	6
248	-4.9000	-0.59375E-03	6
249	-5.0000	-0.65958E-03	6
250	-5.1000	-0.72766E-03	6
251	-5.2000	-0.79772E-03	6
252	-5.3000	-0.86955E-03	6
253	-5.4000	-0.94289E-03	6
254	-5.5000	-0.10175E-02	6
255	-5.6000	-0.10933E-02	6
256	-5.7000	-0.11698E-02	6
257	-5.8000	-0.12470E-02	6
258	-5.9000	-0.13247E-02	6
259	-6.0000	-0.14025E-02	6
260	-6.1000	-0.14804E-02	6
261	-6.2000	-0.15581E-02	6
262	-6.3000	-0.16355E-02	6
263	-6.4000	-0.17123E-02	6
264	-6.5000	-0.17884E-02	6
265	-6.6000	-0.18636E-02	6
266	-6.7000	-0.19377E-02	6
267	-6.8000	-0.20105E-02	6
268	-6.9000	-0.20820E-02	6
269	-7.0000	-0.21519E-02	6
270	-7.1000	-0.22201E-02	6
271	-7.2000	-0.22865E-02	6
272	-7.3000	-0.23508E-02	6
273	-7.4000	-0.24131E-02	6
274	-7.5000	-0.24731E-02	6
275	-7.6000	-0.25307E-02	6
276	-7.7000	-0.25859E-02	6
277	-7.8000	-0.26385E-02	6
278	-7.9000	-0.26883E-02	6
279	-8.0000	-0.27354E-02	6
280	-8.1000	-0.27796E-02	6
281	-8.2000	-0.28209E-02	6

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 210 di 768

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 88

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
282	-8.3000	-0.28591E-02	6
283	-8.4000	-0.28942E-02	6
284	-8.5000	-0.29261E-02	6
285	-8.6000	-0.29548E-02	6
286	-8.7000	-0.29803E-02	6
287	-8.8000	-0.30024E-02	6
288	-8.9000	-0.30211E-02	6
289	-9.0000	-0.30365E-02	6
290	-9.1000	-0.30485E-02	6
291	-9.2000	-0.30570E-02	6
292	-9.3000	-0.30622E-02	6
293	-9.4000	-0.30639E-02	6
294	-9.5000	-0.30622E-02	6
295	-9.6000	-0.30571E-02	6
296	-9.7000	-0.30486E-02	6
297	-9.8000	-0.30368E-02	6
298	-9.9000	-0.30217E-02	6
299	-10.000	-0.30034E-02	6
300	-10.100	-0.29818E-02	6
301	-10.200	-0.29572E-02	6
302	-10.300	-0.29295E-02	6
303	-10.400	-0.28988E-02	6
304	-10.500	-0.28652E-02	6
305	-10.600	-0.28289E-02	6
306	-10.700	-0.27899E-02	6
307	-10.800	-0.27483E-02	6
308	-10.900	-0.27043E-02	6
309	-11.000	-0.26580E-02	6
310	-11.100	-0.26096E-02	6
311	-11.200	-0.25592E-02	6
312	-11.250	-0.25333E-02	6
313	-11.350	-0.24802E-02	6
314	-11.450	-0.24255E-02	6
315	-11.550	-0.23694E-02	6
316	-11.650	-0.23122E-02	6
317	-11.750	-0.22540E-02	6
318	-11.850	-0.21950E-02	6
319	-11.950	-0.21354E-02	6
320	-12.050	-0.20756E-02	6
321	-12.150	-0.20156E-02	6
322	-12.250	-0.19556E-02	6
323	-12.350	-0.18959E-02	6
324	-12.450	-0.18365E-02	6
325	-12.550	-0.17776E-02	6
326	-12.650	-0.17194E-02	6
327	-12.750	-0.16620E-02	6

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 89

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 211 di 768

NODO QUOTA ZETA SPOSTAMENTO MASSIMO FASE PARETE RightWall

328	-12.850	-0.16054E-02	6
329	-12.950	-0.15498E-02	6
330	-13.050	-0.14952E-02	6
331	-13.150	-0.14418E-02	6
332	-13.250	-0.13896E-02	6
333	-13.350	-0.13387E-02	6
334	-13.450	-0.12891E-02	6
335	-13.550	-0.12409E-02	6
336	-13.650	-0.11941E-02	6
337	-13.750	-0.11488E-02	6
338	-13.850	-0.11050E-02	6
339	-13.950	-0.10627E-02	6
340	-14.050	-0.10220E-02	6
341	-14.150	-0.98279E-03	6
342	-14.250	-0.94518E-03	6
343	-14.350	-0.90915E-03	6
344	-14.450	-0.87472E-03	6
345	-14.550	-0.84188E-03	6
346	-14.650	-0.81064E-03	6
347	-14.750	-0.78099E-03	6
348	-14.850	-0.75293E-03	6
349	-14.950	-0.72645E-03	6
350	-15.050	-0.70154E-03	6
351	-15.150	-0.67820E-03	6
352	-15.250	-0.65641E-03	6
353	-15.350	-0.63616E-03	6
354	-15.450	-0.61744E-03	6
355	-15.550	-0.60023E-03	6
356	-15.650	-0.58451E-03	6
357	-15.750	-0.57026E-03	6
358	-15.850	-0.55748E-03	6
359	-15.950	-0.54613E-03	6
360	-16.050	-0.53620E-03	6
361	-16.150	-0.52767E-03	6
362	-16.250	-0.52051E-03	6
363	-16.350	-0.51470E-03	6
364	-16.450	-0.51022E-03	6
365	-16.550	-0.50704E-03	6
366	-16.650	-0.50514E-03	6
367	-16.750	-0.50448E-03	6
368	-16.850	-0.50505E-03	6
369	-16.950	-0.50680E-03	6
370	-17.050	-0.50971E-03	6
371	-17.150	-0.51373E-03	6
372	-17.250	-0.51885E-03	6
373	-17.350	-0.52501E-03	6

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 90

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

NODO QUOTA ZETA SPOSTAMENTO MASSIMO FASE PARETE RightWall

374	-17.450	-0.53217E-03	6

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 212 di 768	

375	-17.550	-0.54029E-03	6
376	-17.650	-0.54933E-03	6
377	-17.750	-0.55924E-03	6
378	-17.850	-0.56995E-03	6
379	-17.950	-0.58142E-03	6
380	-18.050	-0.59358E-03	6
381	-18.150	-0.60636E-03	6
382	-18.250	-0.61970E-03	6
383	-18.350	-0.63352E-03	6
384	-18.450	-0.64774E-03	6
385	-18.550	-0.66229E-03	6
386	-18.650	-0.67710E-03	6
387	-18.750	-0.69212E-03	6
388	-18.850	-0.70728E-03	6
389	-18.950	-0.72256E-03	6
390	-19.050	-0.73791E-03	6
391	-19.150	-0.75331E-03	6
392	-19.250	-0.76873E-03	6
393	-19.350	-0.78416E-03	6
394	-19.400	-0.79188E-03	6

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 91

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE LeftWall GRUPPO sx_pali*

STEP 1 - 7

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.400	546.4	0.	388.7
	B	-4.500	507.6	0.	388.7
2	A	-4.500	507.6	0.	382.7
	B	-4.600	469.3	0.	382.7
3	A	-4.600	469.3	0.	376.2
	B	-4.700	431.7	0.	376.2
4	A	-4.700	431.7	0.	369.5
	B	-4.800	394.7	0.	369.5
5	A	-4.800	394.7	0.	362.7
	B	-4.900	358.4	0.	362.7
6	A	-4.900	358.4	0.	355.9
	B	-5.000	322.8	0.	355.9
7	A	-5.000	322.8	0.	349.1
	B	-5.100	287.9	0.	349.1
8	A	-5.100	287.9	0.	342.2
	B	-5.200	253.7	0.	342.2
9	A	-5.200	253.7	0.	335.4
	B	-5.300	220.2	0.	335.4
10	A	-5.300	220.2	0.	328.6
	B	-5.400	187.3	0.	328.6

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 213 di 768

11	A	-5.400	187.3	0.	321.8
	B	-5.500	155.1	0.	321.8
12	A	-5.500	155.1	0.	315.0
	B	-5.600	123.6	0.	315.0
13	A	-5.600	123.6	0.	308.4
	B	-5.700	93.88	0.	308.4
14	A	-5.700	93.88	0.	301.7
	B	-5.800	71.18	0.	301.7
15	A	-5.800	71.18	0.	295.2
	B	-5.900	49.01	0.	295.2
16	A	-5.900	49.01	0.	288.6
	B	-6.000	28.15	0.	288.6
17	A	-6.000	28.15	0.	281.9
	B	-6.100	19.91	23.94	281.9

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 92

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.100	19.91	23.94	275.0
	B	-6.200	14.58	51.44	275.0
19	A	-6.200	14.58	51.44	268.0
	B	-6.300	12.99	78.25	268.0
20	A	-6.300	12.99	78.25	260.9
	B	-6.400	11.49	104.3	260.9
21	A	-6.400	11.49	104.3	253.7
	B	-6.500	10.07	129.7	253.7
22	A	-6.500	10.07	129.7	246.3
	B	-6.600	8.730	154.3	246.3
23	A	-6.600	8.730	154.3	238.8
	B	-6.700	7.470	178.2	238.8
24	A	-6.700	7.470	178.2	231.2
	B	-6.800	6.286	201.3	231.2
25	A	-6.800	6.286	201.3	223.5
	B	-6.900	5.178	223.7	223.5
26	A	-6.900	5.178	223.7	215.6
	B	-7.000	4.141	245.2	215.6
27	A	-7.000	4.141	245.2	207.6
	B	-7.100	3.175	266.0	207.6
28	A	-7.100	3.175	266.0	199.4
	B	-7.200	2.277	285.9	199.4
29	A	-7.200	2.277	285.9	191.2
	B	-7.300	1.444	305.1	191.2
30	A	-7.300	1.444	305.1	182.8
	B	-7.400	0.6734	323.3	182.8
31	A	-7.400	0.6734	323.3	174.3
	B	-7.500	0.1717E-02	340.8	174.3
32	A	-7.500	0.1717E-02	340.8	165.6
	B	-7.600	0.1665E-02	357.3	165.6
33	A	-7.600	0.1665E-02	357.3	156.8
	B	-7.700	0.1611E-02	373.0	156.8
34	A	-7.700	0.1611E-02	373.0	147.9
	B	-7.800	0.1556E-02	387.8	147.9
35	A	-7.800	0.1556E-02	387.8	138.9
	B	-7.900	0.1500E-02	401.7	138.9

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 214 di 768

36	A	-7.900	0.1500E-02	401.7	129.7
	B	-8.000	0.1444E-02	414.7	129.7
37	A	-8.000	0.1444E-02	414.7	120.4
	B	-8.100	0.1387E-02	426.7	120.4
38	A	-8.100	0.1387E-02	426.7	110.9
	B	-8.200	0.1329E-02	437.8	110.9
39	A	-8.200	0.1329E-02	437.8	101.4
	B	-8.300	0.1272E-02	447.9	101.4
40	A	-8.300	0.1272E-02	447.9	91.66
	B	-8.400	0.1215E-02	457.1	91.66

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 93

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.400	0.1215E-02	457.1	81.83
	B	-8.500	0.1159E-02	465.3	81.83
42	A	-8.500	0.1159E-02	465.3	71.87
	B	-8.600	0.1103E-02	472.5	71.87
43	A	-8.600	0.1103E-02	472.5	61.77
	B	-8.700	0.1048E-02	478.6	61.77
44	A	-8.700	0.1048E-02	478.6	51.54
	B	-8.800	0.9933E-03	483.8	51.54
45	A	-8.800	0.9933E-03	483.8	41.18
	B	-8.900	0.9397E-03	487.9	41.18
46	A	-8.900	0.9397E-03	487.9	30.69
	B	-9.000	0.8872E-03	491.0	30.69
47	A	-9.000	0.8872E-03	491.0	20.07
	B	-9.100	0.8357E-03	493.0	20.07
48	A	-9.100	0.8357E-03	493.0	9.315
	B	-9.200	0.7854E-03	493.9	9.315
49	A	-9.200	0.7854E-03	493.9	5.577
	B	-9.300	0.7363E-03	493.8	5.577
50	A	-9.300	0.7363E-03	493.8	12.59
	B	-9.400	0.6885E-03	492.5	12.59
51	A	-9.400	0.6885E-03	492.5	23.74
	B	-9.500	0.6420E-03	490.1	23.74
52	A	-9.500	0.6420E-03	490.1	35.02
	B	-9.600	0.5968E-03	486.6	35.02
53	A	-9.600	0.5968E-03	486.6	46.44
	B	-9.700	0.5529E-03	482.0	46.44
54	A	-9.700	0.5529E-03	482.0	57.99
	B	-9.800	0.5104E-03	476.2	57.99
55	A	-9.800	0.5104E-03	476.2	69.66
	B	-9.900	0.4692E-03	469.2	69.66
56	A	-9.900	0.4692E-03	469.2	81.48
	B	-10.00	0.4294E-03	461.1	81.48
57	A	-10.00	0.4294E-03	461.1	93.42
	B	-10.10	0.3909E-03	451.7	93.42
58	A	-10.10	0.3909E-03	451.7	105.5
	B	-10.20	0.3538E-03	441.2	105.5
59	A	-10.20	0.3538E-03	441.2	117.7
	B	-10.30	0.3179E-03	429.4	117.7
60	A	-10.30	0.3179E-03	429.4	130.0
	B	-10.40	0.2833E-03	416.4	130.0

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 215 di 768

61	A	-10.40	0.2833E-03	416.4	142.5
	B	-10.50	0.2500E-03	402.2	142.5
62	A	-10.50	0.2500E-03	402.2	155.1
	B	-10.60	0.2178E-03	386.6	155.1
63	A	-10.60	0.2178E-03	386.6	167.9
	B	-10.70	0.1869E-03	369.9	167.9

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 94

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.70	0.1869E-03	369.9	180.7
	B	-10.80	0.1570E-03	351.8	180.7
65	A	-10.80	0.1570E-03	351.8	193.7
	B	-10.90	0.1283E-03	332.4	193.7
66	A	-10.90	0.1283E-03	332.4	206.8
	B	-11.00	0.1006E-03	311.7	206.8
67	A	-11.00	0.1006E-03	311.7	220.1
	B	-11.10	0.7384E-04	289.7	220.1
68	A	-11.10	0.7384E-04	289.7	233.5
	B	-11.20	0.4804E-04	266.4	233.5
69	A	-11.20	0.4804E-04	266.4	243.7
	B	-11.25	0.3548E-04	254.2	243.7
70	A	-11.25	0.3548E-04	254.2	253.8
	B	-11.35	0.1101E-04	228.8	253.8
71	A	-11.35	0.1101E-04	228.8	267.6
	B	-11.45	0.	202.0	267.6
72	A	-11.45	0.	202.0	281.4
	B	-11.55	0.	173.9	281.4
73	A	-11.55	0.	173.9	295.4
	B	-11.65	0.	144.4	295.4
74	A	-11.65	0.	144.4	309.5
	B	-11.75	0.	113.4	309.5
75	A	-11.75	0.	113.4	323.8
	B	-11.85	2.209	81.02	323.8
76	A	-11.85	2.209	81.02	302.5
	B	-11.95	6.672	50.78	302.5
77	A	-11.95	6.672	50.78	281.8
	B	-12.05	10.63	30.88	281.8
78	A	-12.05	10.63	30.88	261.9
	B	-12.15	14.10	14.06	261.9
79	A	-12.15	14.10	14.06	242.7
	B	-12.25	27.86	1.504	242.7
80	A	-12.25	27.86	1.504	224.1
	B	-12.35	50.27	1.362	224.1
81	A	-12.35	50.27	1.362	206.2
	B	-12.45	70.89	1.226	206.2
82	A	-12.45	70.89	1.226	189.0
	B	-12.55	89.78	1.097	189.0
83	A	-12.55	89.78	1.097	172.6
	B	-12.65	107.0	0.9748	172.6
84	A	-12.65	107.0	0.9748	157.2
	B	-12.75	122.8	0.8596	157.2
85	A	-12.75	122.8	0.8596	142.5
	B	-12.85	137.0	0.7517	142.5

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 216 di 768

86	A	-12.85	137.0	0.7517	128.7
	B	-12.95	149.9	0.6509	128.7

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 95

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-12.95	149.9	0.6509	115.7
	B	-13.05	161.5	0.5574	115.7
88	A	-13.05	161.5	0.5574	103.5
	B	-13.15	171.8	0.4710	103.5
89	A	-13.15	171.8	0.4710	92.01
	B	-13.25	181.0	0.3915	92.01
90	A	-13.25	181.0	0.3915	81.27
	B	-13.35	189.1	0.3187	81.27
91	A	-13.35	189.1	0.3187	71.24
	B	-13.45	196.3	0.2525	71.24
92	A	-13.45	196.3	0.2525	61.88
	B	-13.55	202.4	0.1925	61.88
93	A	-13.55	202.4	0.1925	53.18
	B	-13.65	207.8	0.1385	53.18
94	A	-13.65	207.8	0.1385	45.10
	B	-13.75	212.3	0.9021E-01	45.10
95	A	-13.75	212.3	0.9021E-01	40.02
	B	-13.85	216.0	0.4731E-01	40.02
96	A	-13.85	216.0	0.4731E-01	35.58
	B	-13.95	219.1	0.9487E-02	35.58
97	A	-13.95	219.1	0.9487E-02	31.42
	B	-14.05	221.5	0.8602E-04	31.42
98	A	-14.05	221.5	0.8602E-04	27.52
	B	-14.15	223.4	0.7912E-04	27.52
99	A	-14.15	223.4	0.7912E-04	23.88
	B	-14.25	224.7	0.7242E-04	23.88
100	A	-14.25	224.7	0.7242E-04	20.47
	B	-14.35	225.5	0.6595E-04	20.47
101	A	-14.35	225.5	0.6595E-04	17.29
	B	-14.45	225.9	0.5974E-04	17.29
102	A	-14.45	225.9	0.5974E-04	14.32
	B	-14.55	225.9	0.5381E-04	14.32
103	A	-14.55	225.9	0.5381E-04	11.55
	B	-14.65	225.5	0.4818E-04	11.55
104	A	-14.65	225.5	0.4818E-04	8.951
	B	-14.75	224.8	0.4286E-04	8.951
105	A	-14.75	224.8	0.4286E-04	10.31
	B	-14.85	223.7	0.3786E-04	10.31
106	A	-14.85	223.7	0.3786E-04	13.04
	B	-14.95	222.4	0.3318E-04	13.04
107	A	-14.95	222.4	0.3318E-04	15.50
	B	-15.05	220.9	0.2882E-04	15.50
108	A	-15.05	220.9	0.2882E-04	17.72
	B	-15.15	219.1	0.2478E-04	17.72
109	A	-15.15	219.1	0.2478E-04	19.73
	B	-15.25	217.1	0.2106E-04	19.73

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 217 di 768	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 96

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.25	217.1	0.2106E-04	21.55
	B	-15.35	215.0	0.1766E-04	21.55
111	A	-15.35	215.0	0.1766E-04	23.21
	B	-15.45	212.7	0.1455E-04	23.21
112	A	-15.45	212.7	0.1455E-04	24.74
	B	-15.55	210.2	0.1174E-04	24.74
113	A	-15.55	210.2	0.1174E-04	26.16
	B	-15.65	207.6	0.9211E-05	26.16
114	A	-15.65	207.6	0.9211E-05	27.50
	B	-15.75	204.8	0.6952E-05	27.50
115	A	-15.75	204.8	0.6952E-05	28.79
	B	-15.85	201.9	0.4950E-05	28.79
116	A	-15.85	201.9	0.4950E-05	30.04
	B	-15.95	198.9	0.3191E-05	30.04
117	A	-15.95	198.9	0.3191E-05	31.29
	B	-16.05	195.8	0.1662E-05	31.29
118	A	-16.05	195.8	0.1662E-05	32.55
	B	-16.15	192.6	0.3491E-06	32.55
119	A	-16.15	192.6	0.3491E-06	33.86
	B	-16.25	189.2	0.	33.86
120	A	-16.25	189.2	0.	35.24
	B	-16.35	185.6	0.	35.24
121	A	-16.35	185.6	0.	36.71
	B	-16.45	182.0	0.	36.71
122	A	-16.45	182.0	0.	38.32
	B	-16.55	178.1	0.	38.32
123	A	-16.55	178.1	0.	40.06
	B	-16.65	174.1	0.	40.06
124	A	-16.65	174.1	0.	41.96
	B	-16.75	169.9	0.	41.96
125	A	-16.75	169.9	0.	44.04
	B	-16.85	165.5	0.	44.04
126	A	-16.85	165.5	0.	46.33
	B	-16.95	160.9	0.	46.33
127	A	-16.95	160.9	0.	48.84
	B	-17.05	156.0	0.	48.84
128	A	-17.05	156.0	0.	51.59
	B	-17.15	150.9	0.	51.59
129	A	-17.15	150.9	0.	54.63
	B	-17.25	145.4	0.	54.63
130	A	-17.25	145.4	0.	57.95
	B	-17.35	139.6	0.	57.95
131	A	-17.35	139.6	0.	61.59
	B	-17.45	133.4	0.	61.59
132	A	-17.45	133.4	0.	65.56
	B	-17.55	126.9	0.	65.56

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 97

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 218 di 768

3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.55	126.9	0.	69.89
	B	-17.65	119.9	0.	69.89
134	A	-17.65	119.9	0.	74.60
	B	-17.75	112.4	0.	74.60
135	A	-17.75	112.4	0.	79.70
	B	-17.85	104.5	0.	79.70
136	A	-17.85	104.5	0.	85.20
	B	-17.95	95.95	0.	85.20
137	A	-17.95	95.95	0.	91.14
	B	-18.05	86.83	0.	91.14
138	A	-18.05	86.83	0.	97.51
	B	-18.15	77.08	0.	97.51
139	A	-18.15	77.08	0.	104.3
	B	-18.25	66.65	0.	104.3
140	A	-18.25	66.65	0.	111.6
	B	-18.35	55.48	0.	111.6
141	A	-18.35	55.48	0.	101.3
	B	-18.45	45.35	0.	101.3
142	A	-18.45	45.35	0.	90.97
	B	-18.55	36.26	0.	90.97
143	A	-18.55	36.26	0.	80.70
	B	-18.65	28.19	0.	80.70
144	A	-18.65	28.19	0.	70.46
	B	-18.75	21.14	0.	70.46
145	A	-18.75	21.14	0.	60.27
	B	-18.85	15.11	0.	60.27
146	A	-18.85	15.11	0.	50.11
	B	-18.95	10.10	0.	50.11
147	A	-18.95	10.10	0.	40.00
	B	-19.05	6.102	0.	40.00
148	A	-19.05	6.102	0.	29.94
	B	-19.15	3.108	0.	29.94
149	A	-19.15	3.108	0.	19.91
	B	-19.25	1.117	0.	19.91
150	A	-19.25	1.117	0.	9.931
	B	-19.35	0.1239	0.	9.931
151	A	-19.35	0.1239	0.	2.479
	B	-19.40	0.2638E-09	0.9459E-10	2.479

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 98

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE LeftWall GRUPPO sx_trv*
STEP 1 - 7
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 219 di 768	

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.100	0.2001E-10	0.2365E-10	4.701
	B	-3.200	0.4701	0.	4.701
2	A	-3.200	0.4701	0.	9.502
	B	-3.300	1.420	0.3638E-11	9.502
3	A	-3.300	1.420	0.	14.40
	B	-3.400	2.861	0.	14.40
4	A	-3.400	2.861	0.	19.41
	B	-3.500	4.802	0.	19.41
5	A	-3.500	4.802	0.	24.51
	B	-3.600	7.253	0.	24.51
6	A	-3.600	7.253	0.	29.72
	B	-3.700	10.22	0.	29.72
7	A	-3.700	10.22	0.	33.70
	B	-3.750	11.91	0.	33.70
8	A	-3.750	812.8	0.	425.0
	B	-3.850	770.3	0.	425.0
9	A	-3.850	770.3	0.	419.6
	B	-3.950	728.3	0.	419.6
10	A	-3.950	728.3	0.	414.1
	B	-4.050	686.9	0.	414.1
11	A	-4.050	686.9	0.	408.5
	B	-4.150	646.1	0.	408.5
12	A	-4.150	646.1	0.	402.9
	B	-4.250	605.8	0.	402.9
13	A	-4.250	605.8	0.	397.2
	B	-4.350	566.1	0.	397.2
14	A	-4.350	566.1	0.	393.0
	B	-4.400	546.4	0.	393.0

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 99

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE RightWall GRUPPO dx_pali*
STEP 1 - 7
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.400	0.2889E-13	545.3	388.8
	B	-4.500	0.	506.4	388.8
2	A	-4.500	0.	506.4	382.7
	B	-4.600	0.	468.1	382.7
3	A	-4.600	0.	468.1	376.3
	B	-4.700	0.	430.5	376.3
4	A	-4.700	0.	430.5	369.5
	B	-4.800	0.	393.6	369.5
5	A	-4.800	0.	393.6	362.7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 220 di 768

	B	-4.900	0.	357.3	362.7
6	A	-4.900	0.	357.3	355.9
	B	-5.000	0.	321.7	355.9
7	A	-5.000	0.	321.7	349.0
	B	-5.100	0.	286.8	349.0
8	A	-5.100	0.	286.8	342.1
	B	-5.200	0.	252.6	342.1
9	A	-5.200	0.	252.6	335.2
	B	-5.300	0.	219.1	335.2
10	A	-5.300	0.	219.1	328.3
	B	-5.400	0.	186.3	328.3
11	A	-5.400	0.	186.3	321.4
	B	-5.500	0.	154.1	321.4
12	A	-5.500	0.	154.1	314.6
	B	-5.600	0.	122.7	314.6
13	A	-5.600	0.	122.7	307.9
	B	-5.700	0.	92.94	307.9
14	A	-5.700	0.	92.94	301.2
	B	-5.800	0.	70.30	301.2
15	A	-5.800	0.	70.30	294.5
	B	-5.900	0.	48.19	294.5
16	A	-5.900	0.	48.19	287.9
	B	-6.000	0.	28.15	287.9
17	A	-6.000	0.	28.15	281.2
	B	-6.100	24.61	19.91	281.2

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 100

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.100	24.61	19.91	274.3
	B	-6.200	52.05	14.57	274.3
19	A	-6.200	52.05	14.57	267.4
	B	-6.300	78.79	12.98	267.4
20	A	-6.300	78.79	12.98	260.3
	B	-6.400	104.8	11.48	260.3
21	A	-6.400	104.8	11.48	253.0
	B	-6.500	130.1	10.06	253.0
22	A	-6.500	130.1	10.06	245.7
	B	-6.600	154.7	8.723	245.7
23	A	-6.600	154.7	8.723	238.2
	B	-6.700	178.5	7.462	238.2
24	A	-6.700	178.5	7.462	230.6
	B	-6.800	201.6	6.278	230.6
25	A	-6.800	201.6	6.278	222.8
	B	-6.900	223.8	5.169	222.8
26	A	-6.900	223.8	5.169	214.9
	B	-7.000	245.3	4.133	214.9
27	A	-7.000	245.3	4.133	206.9
	B	-7.100	266.0	3.167	206.9
28	A	-7.100	266.0	3.167	198.8
	B	-7.200	285.9	2.268	198.8
29	A	-7.200	285.9	2.268	190.5
	B	-7.300	305.0	1.435	190.5
30	A	-7.300	305.0	1.435	182.1

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 221 di 768

	B	-7.400	323.2	0.6643	182.1
31	A	-7.400	323.2	0.6643	173.6
	B	-7.500	340.5	0.1721E-02	173.6
32	A	-7.500	340.5	0.1721E-02	164.9
	B	-7.600	357.0	0.1669E-02	164.9
33	A	-7.600	357.0	0.1669E-02	156.2
	B	-7.700	372.6	0.1615E-02	156.2
34	A	-7.700	372.6	0.1615E-02	147.2
	B	-7.800	387.4	0.1560E-02	147.2
35	A	-7.800	387.4	0.1560E-02	138.2
	B	-7.900	401.2	0.1504E-02	138.2
36	A	-7.900	401.2	0.1504E-02	129.0
	B	-8.000	414.1	0.1447E-02	129.0
37	A	-8.000	414.1	0.1447E-02	119.7
	B	-8.100	426.1	0.1390E-02	119.7
38	A	-8.100	426.1	0.1390E-02	110.3
	B	-8.200	437.1	0.1333E-02	110.3
39	A	-8.200	437.1	0.1333E-02	100.7
	B	-8.300	447.2	0.1275E-02	100.7
40	A	-8.300	447.2	0.1275E-02	91.00
	B	-8.400	456.3	0.1218E-02	91.00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 101

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.400	456.3	0.1218E-02	81.17
	B	-8.500	464.4	0.1162E-02	81.17
42	A	-8.500	464.4	0.1162E-02	71.20
	B	-8.600	471.5	0.1106E-02	71.20
43	A	-8.600	471.5	0.1106E-02	61.11
	B	-8.700	477.6	0.1050E-02	61.11
44	A	-8.700	477.6	0.1050E-02	50.88
	B	-8.800	482.7	0.9957E-03	50.88
45	A	-8.800	482.7	0.9957E-03	40.52
	B	-8.900	486.7	0.9420E-03	40.52
46	A	-8.900	486.7	0.9420E-03	30.03
	B	-9.000	489.7	0.8894E-03	30.03
47	A	-9.000	489.7	0.8894E-03	19.40
	B	-9.100	491.7	0.8378E-03	19.40
48	A	-9.100	491.7	0.8378E-03	8.648
	B	-9.200	492.5	0.7874E-03	8.648
49	A	-9.200	492.5	0.7874E-03	5.561
	B	-9.300	492.3	0.7381E-03	5.561
50	A	-9.300	492.3	0.7381E-03	13.26
	B	-9.400	491.0	0.6902E-03	13.26
51	A	-9.400	491.0	0.6902E-03	24.41
	B	-9.500	488.6	0.6435E-03	24.41
52	A	-9.500	488.6	0.6435E-03	35.69
	B	-9.600	485.0	0.5982E-03	35.69
53	A	-9.600	485.0	0.5982E-03	47.11
	B	-9.700	480.3	0.5542E-03	47.11
54	A	-9.700	480.3	0.5542E-03	58.66
	B	-9.800	474.4	0.5116E-03	58.66
55	A	-9.800	474.4	0.5116E-03	70.34

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 222 di 768

	B	-9.900	467.4	0.4703E-03	70.34
56	A	-9.900	467.4	0.4703E-03	82.15
	B	-10.00	459.2	0.4304E-03	82.15
57	A	-10.00	459.2	0.4304E-03	94.10
	B	-10.10	449.8	0.3919E-03	94.10
58	A	-10.10	449.8	0.3919E-03	106.2
	B	-10.20	439.1	0.3546E-03	106.2
59	A	-10.20	439.1	0.3546E-03	118.4
	B	-10.30	427.3	0.3187E-03	118.4
60	A	-10.30	427.3	0.3187E-03	130.7
	B	-10.40	414.2	0.2840E-03	130.7
61	A	-10.40	414.2	0.2840E-03	143.2
	B	-10.50	399.9	0.2506E-03	143.2
62	A	-10.50	399.9	0.2506E-03	155.8
	B	-10.60	384.3	0.2184E-03	155.8
63	A	-10.60	384.3	0.2184E-03	168.5
	B	-10.70	367.5	0.1873E-03	168.5

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011

History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 102

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.70	367.5	0.1873E-03	181.4
	B	-10.80	349.3	0.1574E-03	181.4
65	A	-10.80	349.3	0.1574E-03	194.4
	B	-10.90	329.9	0.1286E-03	194.4
66	A	-10.90	329.9	0.1286E-03	207.5
	B	-11.00	309.1	0.1008E-03	207.5
67	A	-11.00	309.1	0.1008E-03	220.8
	B	-11.10	287.1	0.7402E-04	220.8
68	A	-11.10	287.1	0.7402E-04	234.2
	B	-11.20	263.6	0.4816E-04	234.2
69	A	-11.20	263.6	0.4816E-04	244.4
	B	-11.25	251.4	0.3557E-04	244.4
70	A	-11.25	251.4	0.3557E-04	254.6
	B	-11.35	226.0	0.1103E-04	254.6
71	A	-11.35	226.0	0.1103E-04	268.3
	B	-11.45	199.1	0.	268.3
72	A	-11.45	199.1	0.	282.1
	B	-11.55	170.9	0.	282.1
73	A	-11.55	170.9	0.	296.1
	B	-11.65	141.3	0.	296.1
74	A	-11.65	141.3	0.	310.3
	B	-11.75	110.3	0.	310.3
75	A	-11.75	110.3	0.	324.5
	B	-11.85	77.83	2.126	324.5
76	A	-11.85	77.83	2.126	302.9
	B	-11.95	47.54	6.589	302.9
77	A	-11.95	47.54	6.589	282.0
	B	-12.05	28.16	10.54	282.0
78	A	-12.05	28.16	10.54	261.9
	B	-12.15	11.34	14.02	261.9
79	A	-12.15	11.34	14.02	242.4
	B	-12.25	1.504	31.09	242.4
80	A	-12.25	1.504	31.09	223.5

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 223 di 768

	B	-12.35	1.362	53.44	223.5
81	A	-12.35	1.362	53.44	205.5
	B	-12.45	1.226	74.00	205.5
82	A	-12.45	1.226	74.00	188.4
	B	-12.55	1.097	92.84	188.4
83	A	-12.55	1.097	92.84	172.2
	B	-12.65	0.9743	110.1	172.2
84	A	-12.65	0.9743	110.1	156.8
	B	-12.75	0.8591	125.7	156.8
85	A	-12.75	0.8591	125.7	142.2
	B	-12.85	0.7511	140.0	142.2
86	A	-12.85	0.7511	140.0	128.5
	B	-12.95	0.6504	152.8	128.5

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 103

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-12.95	0.6504	152.8	115.6
	B	-13.05	0.5568	164.4	115.6
88	A	-13.05	0.5568	164.4	103.5
	B	-13.15	0.4704	174.7	103.5
89	A	-13.15	0.4704	174.7	92.07
	B	-13.25	0.3909	183.9	92.07
90	A	-13.25	0.3909	183.9	81.41
	B	-13.35	0.3181	192.1	81.41
91	A	-13.35	0.3181	192.1	71.45
	B	-13.45	0.2519	199.2	71.45
92	A	-13.45	0.2519	199.2	62.17
	B	-13.55	0.1919	205.4	62.17
93	A	-13.55	0.1919	205.4	53.55
	B	-13.65	0.1380	210.8	53.55
94	A	-13.65	0.1380	210.8	45.54
	B	-13.75	0.8968E-01	215.3	45.54
95	A	-13.75	0.8968E-01	215.3	40.61
	B	-13.85	0.4680E-01	219.1	40.61
96	A	-13.85	0.4680E-01	219.1	36.23
	B	-13.95	0.8998E-02	222.3	36.23
97	A	-13.95	0.8998E-02	222.3	32.13
	B	-14.05	0.8623E-04	224.8	32.13
98	A	-14.05	0.8623E-04	224.8	28.30
	B	-14.15	0.7931E-04	226.7	28.30
99	A	-14.15	0.7931E-04	226.7	24.71
	B	-14.25	0.7260E-04	228.1	24.71
100	A	-14.25	0.7260E-04	228.1	21.35
	B	-14.35	0.6612E-04	229.0	21.35
101	A	-14.35	0.6612E-04	229.0	18.22
	B	-14.45	0.5989E-04	229.5	18.22
102	A	-14.45	0.5989E-04	229.5	15.28
	B	-14.55	0.5395E-04	229.5	15.28
103	A	-14.55	0.5395E-04	229.5	12.54
	B	-14.65	0.4830E-04	229.2	12.54
104	A	-14.65	0.4830E-04	229.2	9.980
	B	-14.75	0.4297E-04	228.6	9.980
105	A	-14.75	0.4297E-04	228.6	9.296

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 224 di 768

	B	-14.85	0.3795E-04	227.7	9.296
106	A	-14.85	0.3795E-04	227.7	12.00
	B	-14.95	0.3326E-04	226.5	12.00
107	A	-14.95	0.3326E-04	226.5	14.44
	B	-15.05	0.2889E-04	225.0	14.44
108	A	-15.05	0.2889E-04	225.0	16.65
	B	-15.15	0.2484E-04	223.4	16.65
109	A	-15.15	0.2484E-04	223.4	18.66
	B	-15.25	0.2112E-04	221.5	18.66

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 104

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.25	0.2112E-04	221.5	20.48
	B	-15.35	0.1770E-04	219.4	20.48
111	A	-15.35	0.1770E-04	219.4	22.16
	B	-15.45	0.1459E-04	217.2	22.16
112	A	-15.45	0.1459E-04	217.2	23.71
	B	-15.55	0.1177E-04	214.9	23.71
113	A	-15.55	0.1177E-04	214.9	25.16
	B	-15.65	0.9234E-05	212.3	25.16
114	A	-15.65	0.9234E-05	212.3	26.53
	B	-15.75	0.6969E-05	209.7	26.53
115	A	-15.75	0.6969E-05	209.7	27.87
	B	-15.85	0.4962E-05	206.9	27.87
116	A	-15.85	0.4962E-05	206.9	29.18
	B	-15.95	0.3199E-05	204.0	29.18
117	A	-15.95	0.3199E-05	204.0	30.49
	B	-16.05	0.1666E-05	200.9	30.49
118	A	-16.05	0.1666E-05	200.9	31.83
	B	-16.15	0.3499E-06	197.8	31.83
119	A	-16.15	0.3499E-06	197.8	33.23
	B	-16.25	0.	194.4	33.23
120	A	-16.25	0.	194.4	34.71
	B	-16.35	0.	191.0	34.71
121	A	-16.35	0.	191.0	36.30
	B	-16.45	0.	187.3	36.30
122	A	-16.45	0.	187.3	38.03
	B	-16.55	0.	183.5	38.03
123	A	-16.55	0.	183.5	39.91
	B	-16.65	0.	179.5	39.91
124	A	-16.65	0.	179.5	41.96
	B	-16.75	0.	175.3	41.96
125	A	-16.75	0.	175.3	44.20
	B	-16.85	0.	170.9	44.20
126	A	-16.85	0.	170.9	46.66
	B	-16.95	0.	166.3	46.66
127	A	-16.95	0.	166.3	49.37
	B	-17.05	0.	161.3	49.37
128	A	-17.05	0.	161.3	52.34
	B	-17.15	0.	156.1	52.34
129	A	-17.15	0.	156.1	55.59
	B	-17.25	0.	150.5	55.59
130	A	-17.25	0.	150.5	59.16

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 225 di 768

	B	-17.35	0.	144.6	59.16
131	A	-17.35	0.	144.6	63.06
	B	-17.45	0.	138.3	63.06
132	A	-17.45	0.	138.3	67.31
	B	-17.55	0.	131.6	67.31

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 105

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.55	0.	131.6	71.94
	B	-17.65	0.	124.4	71.94
134	A	-17.65	0.	124.4	76.96
	B	-17.75	0.	116.7	76.96
135	A	-17.75	0.	116.7	82.39
	B	-17.85	0.	108.4	82.39
136	A	-17.85	0.	108.4	88.26
	B	-17.95	0.	99.62	88.26
137	A	-17.95	0.	99.62	94.57
	B	-18.05	0.	90.16	94.57
138	A	-18.05	0.	90.16	101.3
	B	-18.15	0.	80.03	101.3
139	A	-18.15	0.	80.03	108.6
	B	-18.25	0.	69.17	108.6
140	A	-18.25	0.	69.17	116.3
	B	-18.35	0.	57.54	116.3
141	A	-18.35	0.	57.54	105.4
	B	-18.45	0.	47.00	105.4
142	A	-18.45	0.	47.00	94.54
	B	-18.55	0.	37.55	94.54
143	A	-18.55	0.	37.55	83.77
	B	-18.65	0.	29.17	83.77
144	A	-18.65	0.	29.17	73.07
	B	-18.75	0.	21.86	73.07
145	A	-18.75	0.	21.86	62.43
	B	-18.85	0.	15.62	62.43
146	A	-18.85	0.	15.62	51.86
	B	-18.95	0.	10.43	51.86
147	A	-18.95	0.	10.43	41.35
	B	-19.05	0.	6.296	41.35
148	A	-19.05	0.	6.296	30.91
	B	-19.15	0.	3.205	30.91
149	A	-19.15	0.	3.205	20.54
	B	-19.25	0.	1.151	20.54
150	A	-19.25	0.	1.151	10.23
	B	-19.35	0.	0.1276	10.23
151	A	-19.35	0.	0.1276	2.552
	B	-19.40	0.1382E-09	0.4402E-09	2.552

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 106

3 AGOSTO 2011 11:26:22

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 226 di 768	

History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE RightWall GRUPPO dx_trv*

STEP 1 - 7

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.100	0.5821E-10	0.2456E-10	4.698
	B	-3.200	0.	0.4698	4.698
2	A	-3.200	0.	0.4698	9.496
	B	-3.300	0.	1.419	9.496
3	A	-3.300	0.	1.419	14.40
	B	-3.400	0.	2.859	14.40
4	A	-3.400	0.	2.859	19.40
	B	-3.500	0.	4.799	19.40
5	A	-3.500	0.	4.799	24.50
	B	-3.600	0.	7.249	24.50
6	A	-3.600	0.	7.249	29.70
	B	-3.700	0.	10.22	29.70
7	A	-3.700	0.	10.22	33.68
	B	-3.750	0.	11.90	33.68
8	A	-3.750	0.	811.7	425.0
	B	-3.850	0.	769.2	425.0
9	A	-3.850	0.	769.2	419.6
	B	-3.950	0.	727.2	419.6
10	A	-3.950	0.	727.2	414.1
	B	-4.050	0.	685.8	414.1
11	A	-4.050	0.	685.8	408.5
	B	-4.150	0.	645.0	408.5
12	A	-4.150	0.	645.0	402.9
	B	-4.250	0.	604.7	402.9
13	A	-4.250	0.	604.7	397.3
	B	-4.350	0.	564.9	397.3
14	A	-4.350	0.	564.9	393.0
	B	-4.400	0.	545.3	393.0

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 107

3 AGOSTO 2011

11:26:22

History 0 -

AZIONI NELLE SOLETTE (PER UNITA' DI PROFONDITA')

SOLETTA	QUOTA	FASE	TAGLIO A kN/m	TAGLIO B kN/m	MOMENTO A kN*m/m	MOMENTO B kN*m/m	ASSIALE kN/m	CARICO Q kPa
Cope	1 -3.750	1			inattivo			
		2			inattivo			
		3			inattivo			
		4	112.1	112.1	77.23	-77.25	-30.00	32.50
		5	418.8	418.8	367.8	-367.8	-255.7	121.4
		6	419.0	418.7	800.9	-799.8	-462.7	121.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 227 di 768	

7 419.0 418.7 634.9 -633.8 -360.2 121.4

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 108
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

FORZE NEI PUNTONI (PER UNITA' DI PROFONDITA')

PUNTONE Sol_fondo 1 QUOTA -11.250
FASE 1 inattivo
FASE 2 inattivo
FASE 3 inattivo
FASE 4 inattivo
FASE 5 inattivo
FASE 6 inattivo
FASE 7 FORZA 0. kN/m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 109
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO UHLeft*

STEP 1 - 7

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 228 di 768

20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	21.65	9.577	1.000	0.
24	-2.300	22.12	9.788	2.000	0.
25	-2.400	22.60	10.00	3.000	0.
26	-2.500	23.08	10.21	4.000	0.
27	-2.600	23.56	10.42	5.000	0.
28	-2.700	24.03	10.63	6.000	0.
29	-2.800	24.51	10.84	7.000	0.
30	-2.900	24.99	11.06	8.000	0.
31	-3.000	22.56	12.72	9.000	0.
32	-3.100	38.91	24.99	10.00	0.
33	-3.200	39.86	25.47	11.00	0.
34	-3.300	40.81	25.94	12.00	0.
35	-3.400	41.76	26.42	13.00	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 110

SOIL	EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
	36	-3.500	42.70	26.90	14.00	0.
	37	-3.600	43.65	27.38	15.00	0.
	38	-3.700	44.58	27.86	16.00	0.
	39	-3.750	44.91	28.17	16.50	0.
	40	-3.850	45.48	28.84	17.50	0.
	41	-3.950	45.88	29.59	18.50	0.
	42	-4.050	46.12	30.41	19.50	0.
	43	-4.150	46.22	31.32	20.50	0.
	44	-4.250	46.18	32.29	21.50	0.
	45	-4.350	45.97	33.34	22.50	0.
	46	-4.400	45.86	33.87	23.00	0.
	47	-4.500	49.08	32.72	24.00	0.
	48	-4.600	52.96	31.23	25.00	0.
	49	-4.700	56.05	30.15	26.00	0.
	50	-4.800	57.16	30.05	27.00	0.
	51	-4.900	57.64	30.27	28.00	0.
	52	-5.000	58.01	30.78	29.00	0.
	53	-5.100	58.82	31.38	30.00	0.
	54	-5.200	59.50	32.06	31.00	0.
	55	-5.300	60.07	32.80	32.00	0.
	56	-5.400	60.54	33.60	33.00	0.
	57	-5.500	60.92	34.47	34.00	0.
	58	-5.600	61.21	35.38	35.00	0.
	59	-5.700	61.43	36.34	36.00	0.
	60	-5.800	61.58	37.63	37.00	0.
	61	-5.900	61.67	38.40	38.00	0.
	62	-6.000	61.72	38.77	39.00	0.
	63	-6.100	61.72	39.14	40.00	0.
	64	-6.200	61.68	39.52	41.00	0.
	65	-6.300	61.61	39.90	42.00	0.
	66	-6.400	61.52	40.28	43.00	0.
	67	-6.500	61.40	40.66	44.00	0.
	68	-6.600	61.27	41.05	45.00	0.
	69	-6.700	62.13	41.44	46.00	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 229 di 768	

70	-6.800	63.19	41.83	47.00	0.
71	-6.900	64.23	42.23	48.00	0.
72	-7.000	65.25	42.63	49.00	0.
73	-7.100	66.25	43.03	50.00	0.
74	-7.200	67.23	43.44	51.00	0.
75	-7.300	68.18	43.85	52.00	0.
76	-7.400	69.12	44.26	53.00	0.
77	-7.500	70.04	44.67	54.00	0.
78	-7.600	70.93	45.09	55.00	0.
79	-7.700	71.81	45.51	56.00	0.
80	-7.800	72.67	45.93	57.00	0.
81	-7.900	73.51	46.35	58.00	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 111

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	74.33	46.77	59.00	0.
83	-8.100	75.14	47.20	60.00	0.
84	-8.200	75.92	47.63	61.00	0.
85	-8.300	76.69	48.05	62.00	0.
86	-8.400	77.44	48.49	63.00	0.
87	-8.500	78.18	48.92	64.00	0.
88	-8.600	78.90	49.35	65.00	0.
89	-8.700	79.61	49.78	66.00	0.
90	-8.800	80.30	50.22	67.00	0.
91	-8.900	80.97	50.66	68.00	0.
92	-9.000	81.63	51.09	69.00	0.
93	-9.100	82.28	51.53	70.00	0.
94	-9.200	82.91	51.97	71.00	0.
95	-9.300	83.54	52.41	72.00	0.
96	-9.400	84.14	52.85	73.00	0.
97	-9.500	84.74	53.29	74.00	0.
98	-9.600	85.33	53.73	75.00	0.
99	-9.700	85.90	54.17	76.00	0.
100	-9.800	86.46	54.61	77.00	0.
101	-9.900	87.01	55.05	78.00	0.
102	-10.00	87.56	55.49	79.00	0.
103	-10.10	88.09	55.93	80.00	0.
104	-10.20	88.61	56.37	81.00	0.
105	-10.30	89.12	56.81	82.00	0.
106	-10.40	89.63	57.25	83.00	0.
107	-10.50	90.12	57.69	84.00	0.
108	-10.60	90.61	58.13	85.00	0.
109	-10.70	91.09	58.57	86.00	0.
110	-10.80	91.56	59.01	87.00	0.
111	-10.90	92.02	59.45	88.00	0.
112	-11.00	92.48	59.89	89.00	0.
113	-11.10	92.93	60.32	90.00	0.
114	-11.20	93.37	60.76	91.00	0.
115	-11.25	93.59	60.98	91.50	0.
116	-11.35	94.03	61.41	92.50	0.
117	-11.45	94.45	61.85	93.50	0.
118	-11.55	94.88	62.28	94.50	0.
119	-11.65	95.29	62.72	95.50	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 230 di 768	

120	-11.75	95.70	63.15	96.50	0.
121	-11.85	96.11	63.71	97.50	0.
122	-11.95	96.51	64.01	98.50	0.
123	-12.05	96.91	64.44	99.50	0.
124	-12.15	97.30	65.36	100.5	0.
125	-12.25	97.69	65.65	101.5	0.
126	-12.35	98.07	65.93	102.5	0.
127	-12.45	98.45	66.91	103.5	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 112

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	98.82	66.04	104.5	0.
129	-12.65	99.20	65.19	105.5	0.
130	-12.75	99.56	65.33	106.5	0.
131	-12.85	99.93	64.52	107.5	0.
132	-12.95	100.3	63.73	108.5	0.
133	-13.05	101.1	63.91	109.5	0.
134	-13.15	102.0	63.40	110.5	0.
135	-13.25	102.9	62.92	111.5	0.
136	-13.35	103.7	63.38	112.5	0.
137	-13.45	104.5	62.93	113.5	0.
138	-13.55	105.3	62.51	114.5	0.
139	-13.65	106.1	63.01	115.5	0.
140	-13.75	106.8	62.63	116.5	0.
141	-13.85	107.6	62.28	117.5	0.
142	-13.95	108.2	62.81	118.5	0.
143	-14.05	108.9	62.51	119.5	0.
144	-14.15	109.5	62.22	120.5	0.
145	-14.25	110.2	62.80	121.5	0.
146	-14.35	110.7	62.57	122.5	0.
147	-14.45	111.3	62.35	123.5	0.
148	-14.55	111.8	62.98	124.5	0.
149	-14.65	112.4	62.81	125.5	0.
150	-14.75	112.9	62.67	126.5	0.
151	-14.85	113.3	63.34	127.5	0.
152	-14.95	113.8	63.25	128.5	0.
153	-15.05	114.2	63.17	129.5	0.
154	-15.15	114.6	63.90	130.5	0.
155	-15.25	115.0	63.87	131.5	0.
156	-15.35	115.6	63.86	132.5	0.
157	-15.45	116.3	64.63	133.5	0.
158	-15.55	117.0	64.68	134.5	0.
159	-15.65	117.6	64.74	135.5	0.
160	-15.75	118.2	65.56	136.5	0.
161	-15.85	118.7	65.67	137.5	0.
162	-15.95	119.2	65.80	138.5	0.
163	-16.05	119.6	66.67	139.5	0.
164	-16.15	120.0	66.85	140.5	0.
165	-16.25	120.3	67.05	141.5	0.
166	-16.35	120.6	67.97	142.5	0.
167	-16.45	120.8	68.22	143.5	0.
168	-16.55	121.0	68.48	144.5	0.
169	-16.65	121.2	69.45	145.5	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 231 di 768

170	-16.75	121.3	69.76	146.5	0.
171	-16.85	121.4	70.10	147.5	0.
172	-16.95	121.4	71.12	148.5	0.
173	-17.05	121.4	71.49	149.5	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 113
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	121.3	71.89	150.5	0.
175	-17.25	121.2	72.96	151.5	0.
176	-17.35	121.1	73.40	152.5	0.
177	-17.45	120.9	73.85	153.5	0.
178	-17.55	120.7	74.97	154.5	0.
179	-17.65	120.5	75.46	155.5	0.
180	-17.75	120.2	75.97	156.5	0.
181	-17.85	119.8	77.13	157.5	0.
182	-17.95	119.5	77.67	158.5	0.
183	-18.05	119.1	78.23	159.5	0.
184	-18.15	118.7	79.42	160.5	0.
185	-18.25	118.3	80.00	161.5	0.
186	-18.35	117.8	80.60	162.5	0.
187	-18.45	117.6	81.80	163.5	0.
188	-18.55	117.9	82.41	164.5	0.
189	-18.65	118.2	83.03	165.5	0.
190	-18.75	118.5	84.23	166.5	0.
191	-18.85	118.8	84.86	167.5	0.
192	-18.95	119.1	85.48	168.5	0.
193	-19.05	119.4	86.68	169.5	0.
194	-19.15	119.7	87.31	170.5	0.
195	-19.25	120.0	87.94	171.5	0.
196	-19.35	120.3	89.14	172.5	0.
197	-19.40	120.4	89.45	173.0	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 114
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO DHLeft*

STEP 1 - 7

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 232 di 768

3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	21.65	9.577	1.000	0.
24	-2.300	22.12	9.788	2.000	0.
25	-2.400	22.60	10.00	3.000	0.
26	-2.500	23.08	10.21	4.000	0.
27	-2.600	23.56	10.42	5.000	0.
28	-2.700	24.03	10.63	6.000	0.
29	-2.800	24.51	10.84	7.000	0.
30	-2.900	24.99	11.06	8.000	0.
31	-3.000	22.56	12.72	9.000	0.
32	-3.100	22.99	12.96	10.00	0.
33	-3.200	23.41	13.20	11.00	0.
34	-3.300	23.83	13.43	12.00	0.
35	-3.400	24.26	13.67	13.00	0.

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 115

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	24.68	13.91	14.00	0.
37	-3.600	25.10	14.15	15.00	0.
38	-3.700	25.53	14.39	16.00	0.
39	-3.750	25.74	14.51	16.50	0.
40	-3.850	26.16	14.75	17.50	0.
41	-3.950	26.58	14.98	18.50	0.
42	-4.050	27.52	14.97	19.50	0.
43	-4.150	28.97	14.69	20.50	0.
44	-4.250	30.41	14.42	21.50	0.
45	-4.350	31.86	14.15	22.50	0.
46	-4.400	32.58	14.01	86.50	0.
47	-4.500	34.01	13.74	24.00	0.
48	-4.600	35.44	13.48	25.00	0.
49	-4.700	36.86	13.22	26.00	0.
50	-4.800	38.27	12.96	27.00	0.
51	-4.900	39.67	12.71	28.00	0.
52	-5.000	41.06	12.47	29.00	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 233 di 768	

53	-5.100	42.44	12.23	30.00	0.
54	-5.200	43.80	12.00	31.00	0.
55	-5.300	45.15	11.78	32.00	0.
56	-5.400	46.48	11.56	33.00	0.
57	-5.500	47.80	11.35	34.00	0.
58	-5.600	49.10	11.15	35.00	0.
59	-5.700	50.38	10.96	36.00	0.
60	-5.800	51.65	10.78	37.00	0.
61	-5.900	52.89	10.60	38.00	0.
62	-6.000	54.12	10.44	39.00	0.
63	-6.100	55.33	10.29	40.00	0.
64	-6.200	56.51	10.14	41.00	0.
65	-6.300	57.68	10.01	42.00	0.
66	-6.400	58.82	9.889	43.00	0.
67	-6.500	59.95	10.17	44.00	0.
68	-6.600	61.05	10.64	45.00	0.
69	-6.700	62.13	11.11	46.00	0.
70	-6.800	63.19	11.56	47.00	0.
71	-6.900	64.23	11.99	48.00	0.
72	-7.000	65.25	12.41	49.00	0.
73	-7.100	66.25	12.81	50.00	0.
74	-7.200	67.23	13.18	51.00	0.
75	-7.300	68.18	13.54	52.00	0.
76	-7.400	69.12	13.87	53.00	0.
77	-7.500	70.04	14.19	54.00	0.
78	-7.600	70.93	14.48	55.00	0.
79	-7.700	71.81	14.74	56.00	0.
80	-7.800	72.67	14.99	57.00	0.
81	-7.900	73.51	15.21	58.00	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 116

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	74.33	15.41	59.00	0.
83	-8.100	75.14	15.58	60.00	0.
84	-8.200	75.92	15.73	61.00	0.
85	-8.300	76.69	15.85	62.00	0.
86	-8.400	77.44	15.95	63.00	0.
87	-8.500	78.18	16.03	64.00	0.
88	-8.600	78.90	16.08	65.00	0.
89	-8.700	79.61	16.11	66.00	0.
90	-8.800	80.30	16.11	67.00	0.
91	-8.900	80.97	16.09	68.00	0.
92	-9.000	81.63	16.05	69.00	0.
93	-9.100	82.28	15.99	70.00	0.
94	-9.200	82.91	15.90	71.00	0.
95	-9.300	83.54	15.79	72.00	0.
96	-9.400	84.14	15.66	73.00	0.
97	-9.500	84.74	15.50	74.00	0.
98	-9.600	85.33	15.33	75.00	0.
99	-9.700	85.90	15.13	76.00	0.
100	-9.800	86.46	14.91	77.00	0.
101	-9.900	87.01	14.68	78.00	0.
102	-10.00	87.56	14.42	79.00	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 234 di 768

103	-10.10	88.09	14.15	80.00	0.
104	-10.20	88.61	13.85	81.00	0.
105	-10.30	89.12	13.54	82.00	0.
106	-10.40	89.63	13.21	83.00	0.
107	-10.50	90.12	12.87	84.00	0.
108	-10.60	90.61	12.90	85.00	0.
109	-10.70	91.09	13.11	86.00	0.
110	-10.80	91.56	13.32	87.00	0.
111	-10.90	92.02	13.54	88.00	0.
112	-11.00	92.48	13.76	89.00	0.
113	-11.10	92.93	13.99	90.00	0.
114	-11.20	93.37	14.21	91.00	0.
115	-11.25	93.59	14.33	91.50	0.
116	-11.35	94.03	14.56	92.50	0.
117	-11.45	94.45	14.80	93.50	0.
118	-11.55	94.88	15.04	94.50	0.
119	-11.65	95.29	15.28	95.50	0.
120	-11.75	95.70	15.52	96.50	0.
121	-11.85	355.6	177.8	97.50	0.
122	-11.95	347.7	173.8	98.50	0.
123	-12.05	339.7	169.8	99.50	0.
124	-12.15	331.7	165.9	100.5	0.
125	-12.25	323.8	161.9	101.5	0.
126	-12.35	315.9	157.9	102.5	0.
127	-12.45	308.1	154.0	103.5	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 117

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	300.3	150.2	104.5	0.
129	-12.65	292.7	146.4	105.5	0.
130	-12.75	285.3	142.6	106.5	0.
131	-12.85	278.0	139.0	107.5	0.
132	-12.95	270.8	135.4	108.5	0.
133	-13.05	263.8	131.9	109.5	0.
134	-13.15	257.0	128.5	110.5	0.
135	-13.25	250.4	125.2	111.5	0.
136	-13.35	244.0	122.0	112.5	0.
137	-13.45	237.8	118.9	113.5	0.
138	-13.55	231.7	115.9	114.5	0.
139	-13.65	225.9	113.0	115.5	0.
140	-13.75	220.3	110.2	116.5	0.
141	-13.85	215.0	107.5	117.5	0.
142	-13.95	209.8	104.9	118.5	0.
143	-14.05	204.9	102.4	119.5	0.
144	-14.15	200.1	100.1	120.5	0.
145	-14.25	195.6	97.81	121.5	0.
146	-14.35	191.3	95.66	122.5	0.
147	-14.45	187.3	93.63	123.5	0.
148	-14.55	183.4	91.70	124.5	0.
149	-14.65	179.8	89.88	125.5	0.
150	-14.75	176.3	88.17	126.5	0.
151	-14.85	173.1	86.57	127.5	0.
152	-14.95	170.1	85.07	128.5	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 235 di 768	

153	-15.05	167.3	83.67	129.5	0.
154	-15.15	164.8	82.38	130.5	0.
155	-15.25	162.4	81.20	131.5	0.
156	-15.35	160.2	80.12	132.5	0.
157	-15.45	158.3	79.14	133.5	0.
158	-15.55	156.5	78.26	134.5	0.
159	-15.65	155.0	77.48	135.5	0.
160	-15.75	153.6	76.80	136.5	0.
161	-15.85	152.5	76.23	137.5	0.
162	-15.95	151.5	75.75	138.5	0.
163	-16.05	150.7	75.36	139.5	0.
164	-16.15	150.2	75.08	140.5	0.
165	-16.25	149.8	74.89	141.5	0.
166	-16.35	149.6	74.79	142.5	0.
167	-16.45	149.6	74.79	143.5	0.
168	-16.55	149.8	74.89	144.5	0.
169	-16.65	150.1	75.07	145.5	0.
170	-16.75	150.7	75.34	146.5	0.
171	-16.85	151.4	75.68	147.5	0.
172	-16.95	152.2	76.10	148.5	0.
173	-17.05	153.2	76.61	149.5	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 118

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	154.4	77.21	150.5	0.
175	-17.25	155.8	77.90	151.5	0.
176	-17.35	157.3	78.67	152.5	0.
177	-17.45	159.5	79.52	153.5	0.
178	-17.55	162.0	80.45	154.5	0.
179	-17.65	164.7	81.45	155.5	0.
180	-17.75	167.5	82.53	156.5	0.
181	-17.85	170.4	83.68	157.5	0.
182	-17.95	173.4	84.89	158.5	0.
183	-18.05	176.5	86.16	159.5	0.
184	-18.15	179.7	87.48	160.5	0.
185	-18.25	182.9	88.85	161.7	0.
186	-18.35	117.3	34.42	163.5	0.
187	-18.45	117.6	34.72	164.4	0.
188	-18.55	117.9	35.02	165.3	0.
189	-18.65	118.2	35.32	166.2	0.
190	-18.75	118.5	35.62	167.1	0.
191	-18.85	118.8	35.92	168.0	0.
192	-18.95	119.1	36.22	168.9	0.
193	-19.05	119.4	36.52	169.8	0.
194	-19.15	119.7	36.83	170.7	0.
195	-19.25	120.0	37.13	171.6	0.
196	-19.35	120.3	37.43	172.5	0.
197	-19.40	120.4	37.58	173.0	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 236 di 768	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 119

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE RightWall GRUPPO DHRight*

STEP 1 - 7

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	21.65	9.577	1.000	0.
24	-2.300	22.12	9.788	2.000	0.
25	-2.400	22.60	10.00	3.000	0.
26	-2.500	23.08	10.21	4.000	0.
27	-2.600	23.56	10.42	5.000	0.
28	-2.700	24.03	10.63	6.000	0.
29	-2.800	24.51	10.84	7.000	0.
30	-2.900	24.99	11.06	8.000	0.
31	-3.000	22.56	12.72	9.000	0.
32	-3.100	22.99	12.96	10.00	0.
33	-3.200	23.41	13.20	11.00	0.
34	-3.300	23.83	13.43	12.00	0.
35	-3.400	24.26	13.67	13.00	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 120

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 237 di 768

36	-3.500	24.68	13.91	14.00	0.
37	-3.600	25.10	14.15	15.00	0.
38	-3.700	25.53	14.39	16.00	0.
39	-3.750	25.74	14.51	16.50	0.
40	-3.850	26.16	14.75	17.50	0.
41	-3.950	26.58	14.98	18.50	0.
42	-4.050	27.54	14.95	19.50	0.
43	-4.150	29.03	14.66	20.50	0.
44	-4.250	30.52	14.36	21.50	0.
45	-4.350	32.01	14.07	22.50	0.
46	-4.400	32.75	13.92	86.50	0.
47	-4.500	34.23	13.63	24.00	0.
48	-4.600	35.71	13.35	25.00	0.
49	-4.700	37.17	13.06	26.00	0.
50	-4.800	38.63	12.79	27.00	0.
51	-4.900	40.07	12.51	28.00	0.
52	-5.000	41.51	12.25	29.00	0.
53	-5.100	42.93	11.99	30.00	0.
54	-5.200	44.34	11.73	31.00	0.
55	-5.300	45.73	11.49	32.00	0.
56	-5.400	47.11	11.25	33.00	0.
57	-5.500	48.47	11.02	34.00	0.
58	-5.600	49.81	10.79	35.00	0.
59	-5.700	51.14	10.58	36.00	0.
60	-5.800	52.45	10.38	37.00	0.
61	-5.900	53.74	10.18	38.00	0.
62	-6.000	55.01	9.997	39.00	0.
63	-6.100	56.26	9.822	40.00	0.
64	-6.200	57.49	9.657	41.00	0.
65	-6.300	58.70	9.679	42.00	0.
66	-6.400	59.88	10.20	43.00	0.
67	-6.500	61.05	10.72	44.00	0.
68	-6.600	62.20	11.22	45.00	0.
69	-6.700	63.32	11.71	46.00	0.
70	-6.800	64.43	12.18	47.00	0.
71	-6.900	65.51	12.63	48.00	0.
72	-7.000	66.57	13.07	49.00	0.
73	-7.100	67.61	13.49	50.00	0.
74	-7.200	68.64	13.89	51.00	0.
75	-7.300	69.63	14.26	52.00	0.
76	-7.400	70.61	14.62	53.00	0.
77	-7.500	71.57	14.96	54.00	0.
78	-7.600	72.51	15.27	55.00	0.
79	-7.700	73.43	15.56	56.00	0.
80	-7.800	74.33	15.82	57.00	0.
81	-7.900	75.22	16.06	58.00	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 121

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	76.08	16.28	59.00	0.
83	-8.100	76.93	16.47	60.00	0.
84	-8.200	77.76	16.64	61.00	0.
85	-8.300	78.57	16.79	62.00	0.

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 238 di 768

86	-8.400	79.36	16.91	63.00	0.
87	-8.500	80.14	17.01	64.00	0.
88	-8.600	80.90	17.08	65.00	0.
89	-8.700	81.65	17.13	66.00	0.
90	-8.800	82.38	17.16	67.00	0.
91	-8.900	83.09	17.16	68.00	0.
92	-9.000	83.80	17.14	69.00	0.
93	-9.100	84.48	17.09	70.00	0.
94	-9.200	85.16	17.02	71.00	0.
95	-9.300	85.82	16.93	72.00	0.
96	-9.400	86.47	16.82	73.00	0.
97	-9.500	87.10	16.69	74.00	0.
98	-9.600	87.73	16.53	75.00	0.
99	-9.700	88.34	16.35	76.00	0.
100	-9.800	88.94	16.16	77.00	0.
101	-9.900	89.54	15.94	78.00	0.
102	-10.00	90.12	15.70	79.00	0.
103	-10.10	90.69	15.45	80.00	0.
104	-10.20	91.25	15.17	81.00	0.
105	-10.30	91.80	14.88	82.00	0.
106	-10.40	92.34	14.57	83.00	0.
107	-10.50	92.87	14.25	84.00	0.
108	-10.60	93.40	13.90	85.00	0.
109	-10.70	93.92	13.55	86.00	0.
110	-10.80	94.43	13.18	87.00	0.
111	-10.90	94.93	12.79	88.00	0.
112	-11.00	95.42	12.39	89.00	0.
113	-11.10	95.91	12.50	90.00	0.
114	-11.20	96.39	12.71	91.00	0.
115	-11.25	96.63	12.81	91.50	0.
116	-11.35	97.10	13.03	92.50	0.
117	-11.45	97.56	13.24	93.50	0.
118	-11.55	98.02	13.47	94.50	0.
119	-11.65	98.47	13.69	95.50	0.
120	-11.75	98.92	13.92	96.50	0.
121	-11.85	358.3	179.2	97.50	0.
122	-11.95	350.4	175.2	98.50	0.
123	-12.05	342.5	171.2	99.50	0.
124	-12.15	334.6	167.3	100.5	0.
125	-12.25	326.7	163.3	101.5	0.
126	-12.35	318.9	159.4	102.5	0.
127	-12.45	311.1	155.6	103.5	0.

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 122

SOIL	EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	303.5	151.7	104.5	0.	
129	-12.65	296.0	148.0	105.5	0.	
130	-12.75	288.6	144.3	106.5	0.	
131	-12.85	281.4	140.7	107.5	0.	
132	-12.95	274.3	137.1	108.5	0.	
133	-13.05	267.4	133.7	109.5	0.	
134	-13.15	260.6	130.3	110.5	0.	
135	-13.25	254.1	127.1	111.5	0.	

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 239 di 768	

136	-13.35	247.8	123.9	112.5	0.
137	-13.45	241.6	120.8	113.5	0.
138	-13.55	235.7	117.9	114.5	0.
139	-13.65	230.0	115.0	115.5	0.
140	-13.75	224.5	112.2	116.5	0.
141	-13.85	219.2	109.6	117.5	0.
142	-13.95	214.1	107.1	118.5	0.
143	-14.05	209.3	104.6	119.5	0.
144	-14.15	204.7	102.3	120.5	0.
145	-14.25	200.3	100.1	121.5	0.
146	-14.35	196.1	98.03	122.5	0.
147	-14.45	192.1	96.05	123.5	0.
148	-14.55	188.4	94.18	124.5	0.
149	-14.65	184.8	92.42	125.5	0.
150	-14.75	181.5	90.76	126.5	0.
151	-14.85	178.4	89.22	127.5	0.
152	-14.95	175.6	87.78	128.5	0.
153	-15.05	172.9	86.44	129.5	0.
154	-15.15	170.4	85.22	130.5	0.
155	-15.25	168.2	84.10	131.5	0.
156	-15.35	166.2	83.08	132.5	0.
157	-15.45	164.3	82.17	133.5	0.
158	-15.55	162.7	81.36	134.5	0.
159	-15.65	161.3	80.65	135.5	0.
160	-15.75	160.1	80.04	136.5	0.
161	-15.85	159.1	79.54	137.5	0.
162	-15.95	158.3	79.13	138.5	0.
163	-16.05	157.6	78.82	139.5	0.
164	-16.15	157.2	78.62	140.5	0.
165	-16.25	157.0	78.50	141.5	0.
166	-16.35	157.0	78.49	142.5	0.
167	-16.45	157.1	78.57	143.5	0.
168	-16.55	157.5	78.75	144.5	0.
169	-16.65	158.1	79.03	145.5	0.
170	-16.75	158.7	79.37	146.5	0.
171	-16.85	159.6	79.79	147.5	0.
172	-16.95	160.6	80.31	148.5	0.
173	-17.05	161.8	80.92	149.5	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 123

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	163.2	81.62	150.5	0.
175	-17.25	164.8	82.40	151.5	0.
176	-17.35	166.5	83.27	152.5	0.
177	-17.45	168.5	84.23	153.5	0.
178	-17.55	170.5	85.26	154.5	0.
179	-17.65	172.7	86.37	155.5	0.
180	-17.75	175.1	87.56	156.5	0.
181	-17.85	177.6	88.81	157.5	0.
182	-17.95	180.6	90.13	158.5	0.
183	-18.05	183.9	91.51	159.6	0.
184	-18.15	187.2	92.95	160.9	0.
185	-18.25	190.6	94.43	162.3	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 240 di 768

186	-18.35	122.4	31.89	163.5	0.
187	-18.45	122.7	32.19	164.4	0.
188	-18.55	123.0	32.48	165.3	0.
189	-18.65	123.3	32.77	166.2	0.
190	-18.75	123.6	33.06	167.1	0.
191	-18.85	123.9	33.35	168.0	0.
192	-18.95	124.3	33.65	168.9	0.
193	-19.05	124.6	33.94	169.8	0.
194	-19.15	124.9	34.23	170.7	0.
195	-19.25	125.2	34.52	171.6	0.
196	-19.35	125.5	34.82	172.5	0.
197	-19.40	125.7	34.96	173.0	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 124

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE RightWall GRUPPO UHRight*

STEP 1 - 7

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]
TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]
PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]
GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	21.65	9.577	1.000	0.
24	-2.300	22.12	9.788	2.000	0.
25	-2.400	22.60	10.00	3.000	0.
26	-2.500	23.08	10.21	4.000	0.
27	-2.600	23.56	10.42	5.000	0.
28	-2.700	24.03	10.63	6.000	0.
29	-2.800	24.51	10.84	7.000	0.

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 241 di 768

30	-2.900	24.99	11.06	8.000	0.
31	-3.000	22.56	12.72	9.000	0.
32	-3.100	38.87	25.01	10.00	0.
33	-3.200	39.82	25.49	11.00	0.
34	-3.300	40.77	25.97	12.00	0.
35	-3.400	41.72	26.44	13.00	0.

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 125

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	42.66	26.92	14.00	0.
37	-3.600	43.61	27.40	15.00	0.
38	-3.700	44.55	27.87	16.00	0.
39	-3.750	44.88	28.18	16.50	0.
40	-3.850	45.45	28.85	17.50	0.
41	-3.950	45.85	29.60	18.50	0.
42	-4.050	46.10	30.43	19.50	0.
43	-4.150	46.20	31.33	20.50	0.
44	-4.250	46.16	32.30	21.50	0.
45	-4.350	45.95	33.35	22.50	0.
46	-4.400	45.84	33.88	23.00	0.
47	-4.500	49.06	32.73	24.00	0.
48	-4.600	52.95	31.24	25.00	0.
49	-4.700	56.36	29.99	26.00	0.
50	-4.800	57.52	29.87	27.00	0.
51	-4.900	58.04	30.07	28.00	0.
52	-5.000	58.47	30.56	29.00	0.
53	-5.100	59.32	31.14	30.00	0.
54	-5.200	60.04	31.79	31.00	0.
55	-5.300	60.66	32.51	32.00	0.
56	-5.400	61.17	33.29	33.00	0.
57	-5.500	61.59	34.13	34.00	0.
58	-5.600	61.93	35.02	35.00	0.
59	-5.700	62.19	35.96	36.00	0.
60	-5.800	62.38	37.21	37.00	0.
61	-5.900	62.52	38.41	38.00	0.
62	-6.000	62.61	38.78	39.00	0.
63	-6.100	62.65	39.15	40.00	0.
64	-6.200	62.66	39.52	41.00	0.
65	-6.300	62.63	39.90	42.00	0.
66	-6.400	62.58	40.28	43.00	0.
67	-6.500	62.51	40.67	44.00	0.
68	-6.600	62.43	41.06	45.00	0.
69	-6.700	63.32	41.45	46.00	0.
70	-6.800	64.43	41.84	47.00	0.
71	-6.900	65.51	42.24	48.00	0.
72	-7.000	66.57	42.64	49.00	0.
73	-7.100	67.61	43.04	50.00	0.
74	-7.200	68.64	43.45	51.00	0.
75	-7.300	69.63	43.86	52.00	0.
76	-7.400	70.61	44.27	53.00	0.
77	-7.500	71.57	44.68	54.00	0.
78	-7.600	72.51	45.10	55.00	0.
79	-7.700	73.43	45.52	56.00	0.

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 242 di 768

80	-7.800	74.33	45.94	57.00	0.
81	-7.900	75.22	46.36	58.00	0.

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 126

3 AGOSTO 2011 11:26:22

History 0 -

SOIL	EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD.	MAX
	82	-8.000	76.08	46.78	59.00	0.	
	83	-8.100	76.93	47.21	60.00	0.	
	84	-8.200	77.76	47.64	61.00	0.	
	85	-8.300	78.57	48.07	62.00	0.	
	86	-8.400	79.36	48.50	63.00	0.	
	87	-8.500	80.14	48.93	64.00	0.	
	88	-8.600	80.90	49.37	65.00	0.	
	89	-8.700	81.65	49.80	66.00	0.	
	90	-8.800	82.38	50.24	67.00	0.	
	91	-8.900	83.09	50.67	68.00	0.	
	92	-9.000	83.80	51.11	69.00	0.	
	93	-9.100	84.48	51.55	70.00	0.	
	94	-9.200	85.16	51.99	71.00	0.	
	95	-9.300	85.82	52.43	72.00	0.	
	96	-9.400	86.47	52.87	73.00	0.	
	97	-9.500	87.10	53.31	74.00	0.	
	98	-9.600	87.73	53.75	75.00	0.	
	99	-9.700	88.34	54.19	76.00	0.	
	100	-9.800	88.94	54.63	77.00	0.	
	101	-9.900	89.54	55.08	78.00	0.	
	102	-10.00	90.12	55.52	79.00	0.	
	103	-10.10	90.69	55.96	80.00	0.	
	104	-10.20	91.25	56.40	81.00	0.	
	105	-10.30	91.80	56.84	82.00	0.	
	106	-10.40	92.34	57.28	83.00	0.	
	107	-10.50	92.87	57.72	84.00	0.	
	108	-10.60	93.40	58.16	85.00	0.	
	109	-10.70	93.92	58.60	86.00	0.	
	110	-10.80	94.43	59.04	87.00	0.	
	111	-10.90	94.93	59.48	88.00	0.	
	112	-11.00	95.42	59.92	89.00	0.	
	113	-11.10	95.91	60.36	90.00	0.	
	114	-11.20	96.39	60.80	91.00	0.	
	115	-11.25	96.63	61.02	91.50	0.	
	116	-11.35	97.10	61.45	92.50	0.	
	117	-11.45	97.56	61.89	93.50	0.	
	118	-11.55	98.02	62.33	94.50	0.	
	119	-11.65	98.47	62.85	95.50	0.	
	120	-11.75	98.92	63.20	96.50	0.	
	121	-11.85	99.36	63.63	97.50	0.	
	122	-11.95	99.80	64.06	98.50	0.	
	123	-12.05	100.2	65.05	99.50	0.	
	124	-12.15	100.7	65.34	100.5	0.	
	125	-12.25	101.1	65.63	101.5	0.	
	126	-12.35	101.5	64.98	102.5	0.	
	127	-12.45	101.9	65.43	103.5	0.	

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 243 di 768	

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011
History 0 -

11:26:22

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 127

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	102.3	64.55	104.5	0.
129	-12.65	102.7	63.68	105.5	0.
130	-12.75	103.1	62.83	106.5	0.
131	-12.85	103.5	63.30	107.5	0.
132	-12.95	103.9	62.49	108.5	0.
133	-13.05	104.8	61.71	109.5	0.
134	-13.15	105.7	61.16	110.5	0.
135	-13.25	106.6	61.90	111.5	0.
136	-13.35	107.5	61.43	112.5	0.
137	-13.45	108.4	60.97	113.5	0.
138	-13.55	109.2	60.54	114.5	0.
139	-13.65	110.0	61.32	115.5	0.
140	-13.75	110.8	60.93	116.5	0.
141	-13.85	111.5	60.57	117.5	0.
142	-13.95	112.2	60.23	118.5	0.
143	-14.05	112.9	61.05	119.5	0.
144	-14.15	113.6	60.76	120.5	0.
145	-14.25	114.2	60.49	121.5	0.
146	-14.35	114.9	60.25	122.5	0.
147	-14.45	115.5	61.12	123.5	0.
148	-14.55	116.0	60.92	124.5	0.
149	-14.65	116.6	60.75	125.5	0.
150	-14.75	117.1	60.60	126.5	0.
151	-14.85	117.6	61.53	127.5	0.
152	-14.95	118.1	61.43	128.5	0.
153	-15.05	118.6	61.35	129.5	0.
154	-15.15	119.0	61.30	130.5	0.
155	-15.25	119.4	62.29	131.5	0.
156	-15.35	119.8	62.28	132.5	0.
157	-15.45	120.4	62.29	133.5	0.
158	-15.55	121.1	62.33	134.5	0.
159	-15.65	121.7	63.38	135.5	0.
160	-15.75	122.3	63.47	136.5	0.
161	-15.85	122.8	63.58	137.5	0.
162	-15.95	123.3	63.71	138.5	0.
163	-16.05	123.7	64.82	139.5	0.
164	-16.15	124.1	64.99	140.5	0.
165	-16.25	124.4	65.20	141.5	0.
166	-16.35	124.7	65.42	142.5	0.
167	-16.45	124.9	66.59	143.5	0.
168	-16.55	125.1	66.86	144.5	0.
169	-16.65	125.3	67.15	145.5	0.
170	-16.75	125.4	67.47	146.5	0.
171	-16.85	125.4	68.70	147.5	0.
172	-16.95	125.4	69.06	148.5	0.
173	-17.05	125.4	69.45	149.5	0.

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 128

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 244 di 768	

3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	125.3	69.85	150.5	0.
175	-17.25	125.2	71.14	151.5	0.
176	-17.35	125.1	71.59	152.5	0.
177	-17.45	124.9	72.05	153.5	0.
178	-17.55	124.6	72.54	154.5	0.
179	-17.65	124.4	73.89	155.5	0.
180	-17.75	124.0	74.41	156.5	0.
181	-17.85	123.7	74.95	157.5	0.
182	-17.95	123.3	75.51	158.5	0.
183	-18.05	122.9	76.90	159.5	0.
184	-18.15	122.5	77.49	160.5	0.
185	-18.25	122.0	78.09	161.5	0.
186	-18.35	122.4	78.70	162.5	0.
187	-18.45	122.7	80.11	163.5	0.
188	-18.55	123.0	80.74	164.5	0.
189	-18.65	123.3	81.37	165.5	0.
190	-18.75	123.6	82.00	166.5	0.
191	-18.85	123.9	83.42	167.5	0.
192	-18.95	124.3	84.06	168.5	0.
193	-19.05	124.6	84.70	169.5	0.
194	-19.15	124.9	85.35	170.5	0.
195	-19.25	125.2	86.75	171.5	0.
196	-19.35	125.5	87.39	172.5	0.
197	-19.40	125.7	87.72	173.0	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 129
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

RIASSUNTO SPINTE NEGLI ELEMENTI TERRENO
(LE SPINTE SONO CALCOLATE INTEGRANDO GLI SFORZI NEI SINGOLI ELEMENTI MOLLA)

SPINTA EFFICACE VERA	= Integrale delle pressioni orizzontali efficaci in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA ACQUA	= Integrale delle pressioni interstiziali in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA TOTALE VERA	= Somma della SPINTA EFFICACE e della SPINTA DELL'ACQUA: e' l' azione totale sulla parete: unita' di misura kN/m
SPINTA ATTIVA POSSIBILE	= La minima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
SPINTA PASSIVA POSSIBILE	= La massima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
RAPPORTO PASSIVA/VERA	= e' il rapporto tra la massima spinta possibile e la spinta efficace vera: fornisce un'indicazione su quanta spinta passiva venga mobilitata;
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	= e' l'inverso del rapporto precedente, espresso in unita' percentuale: indica quanta parte della massima spinta possibile e' stata mobilitata;

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 245 di 768	

RAPPORTO VERA/ATTIVA = e' il rapporto tra la spinta efficace vera e la minima spinta possibile: fornisce un'indicazione di quanto questa porzione di terreno sia prossima alla condizione di massimo rilascio.

FASE	1	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			1434.2	1434.2	1480.3	1480.3
		SPINTA EFFICACE VERA	1434.2	1434.2	1480.3	1480.3
		SPINTA ACQUA	1496.4	1496.4	1496.4	1496.4
		SPINTA TOTALE VERA	2930.6	2930.6	2976.8	2976.8
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	634.41	559.04	559.04	634.85
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	11576.	10182.	10182.	11584.
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	8.0714	7.0998	6.8784	7.8252
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	12.0%	14.0%	15.0%	13.0%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	2.2606	2.5654	2.6480	2.3318

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 130
History 0 -

FASE	2	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			926.91	926.91	972.99	973.00
		SPINTA EFFICACE VERA	926.91	926.91	972.99	973.00
		SPINTA ACQUA	1125.0	1125.0	1125.0	1125.0
		SPINTA TOTALE VERA	2051.9	2051.9	2098.0	2098.0
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	345.71	270.34	270.34	346.15
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	6391.1	4997.7	4997.7	6399.2
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	6.8951	5.3918	5.1364	6.5768
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	15.0%	19.0%	19.0%	15.0%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	2.6812	3.4287	3.5992	2.8109

FASE	3	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			926.91	926.91	973.00	973.00
		SPINTA EFFICACE VERA	926.91	926.91	973.00	973.00
		SPINTA ACQUA	1125.0	1125.0	1125.0	1125.0
		SPINTA TOTALE VERA	2051.9	2051.9	2098.0	2098.0
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	345.71	103.99	103.99	346.15
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	6391.1	7885.9	7885.9	6399.2
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	6.8951	8.5078	8.1048	6.5768
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	15.0%	12.0%	12.0%	15.0%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	2.6812	8.9135	9.3566	2.8109

FASE	4	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			946.14	916.14	962.22	992.22
		SPINTA EFFICACE VERA	946.14	916.14	962.22	992.22
		SPINTA ACQUA	1125.0	1125.0	1125.0	1125.0
		SPINTA TOTALE VERA	2071.1	2041.1	2087.2	2117.2
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	345.71	103.99	103.99	346.15
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	6391.1	7885.9	7885.9	6399.2
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	6.7549	8.6077	8.1956	6.4494
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	15.0%	12.0%	12.0%	16.0%
		RAPPORTO VERA/ATTIVA	2.7368	8.8099	9.2530	2.8665

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 246 di 768

FASE	5	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			1373.3	1378.0	1421.1	1420.2
		SPINTA EFFICACE VERA	1491.9	1231.5	1235.3	1491.9
		SPINTA ACQUA	2865.3	2609.6	2656.4	2912.1
		SPINTA TOTALE VERA	739.03	97.235	97.088	739.47
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	13662.	7392.1	7373.3	13670.
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	9.9483	5.3642	5.1886	9.6260
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	10.0%	19.0%	19.0%	10.0%
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	1.8583	14.172	14.637	1.9205
		RAPPORTO VERA/ATTIVA				

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:22
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

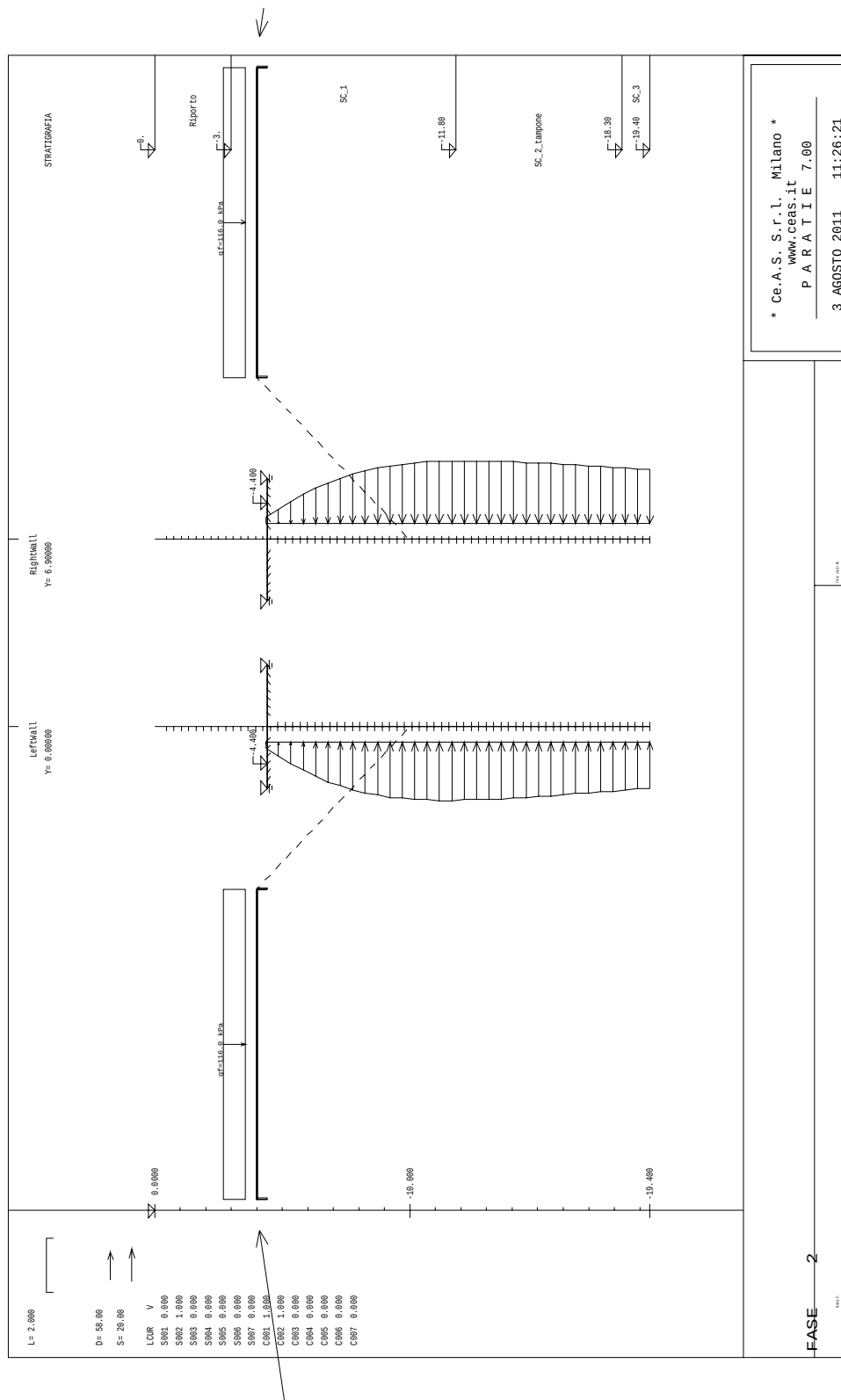
PAG. 131

FASE	6	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			1004.0	1318.4	1357.5	1030.5
		SPINTA EFFICACE VERA	1491.9	714.56	702.11	1491.9
		SPINTA ACQUA	2495.9	2033.0	2059.6	2522.4
		SPINTA TOTALE VERA	739.03	0.	0.	739.47
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	13662.	2888.2	2888.2	13670.
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	13.609	2.1907	2.1276	13.266
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	7.0%	46.0%	47.0%	8.0%
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	1.3585	0.10000E+06	0.10000E+06	1.3935
		RAPPORTO VERA/ATTIVA				

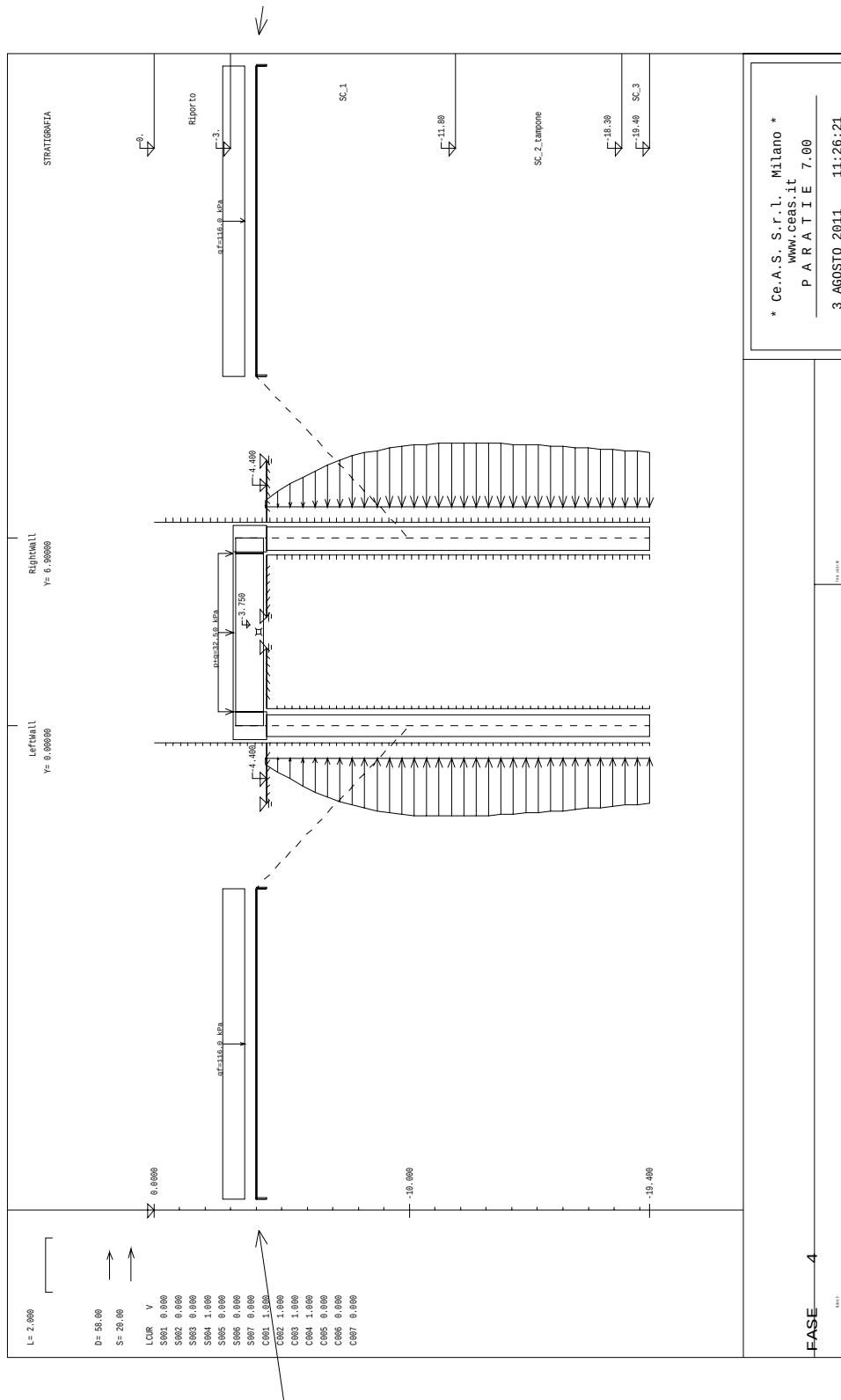
FASE	7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
			1375.2	1015.1	1043.2	1403.4
		SPINTA EFFICACE VERA	1125.0	1125.0	1125.0	1125.0
		SPINTA ACQUA	2500.2	2140.1	2168.2	2528.4
		SPINTA TOTALE VERA	837.01	19.215	19.215	837.45
		SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	15474.	4239.7	4239.7	15482.
		SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	11.252	4.1767	4.0641	11.032
		RAPPORTO PASSIVA/VERA	9.0%	24.0%	25.0%	9.0%
		SPINTA PASSIVA MOBILITATA	1.6430	52.828	54.290	1.6758
		RAPPORTO VERA/ATTIVA				

INPUT PLOTS:

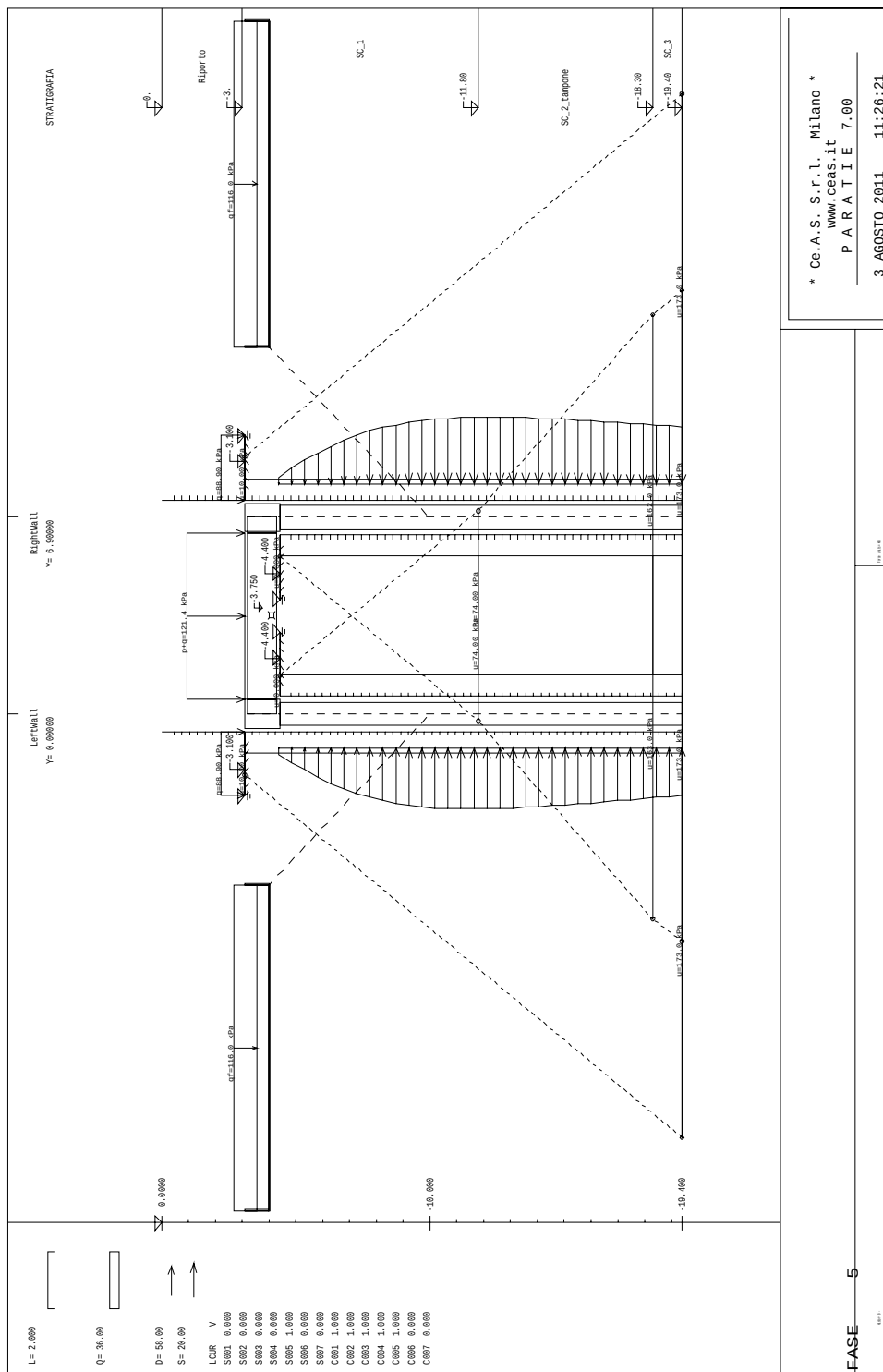
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 248 di 768



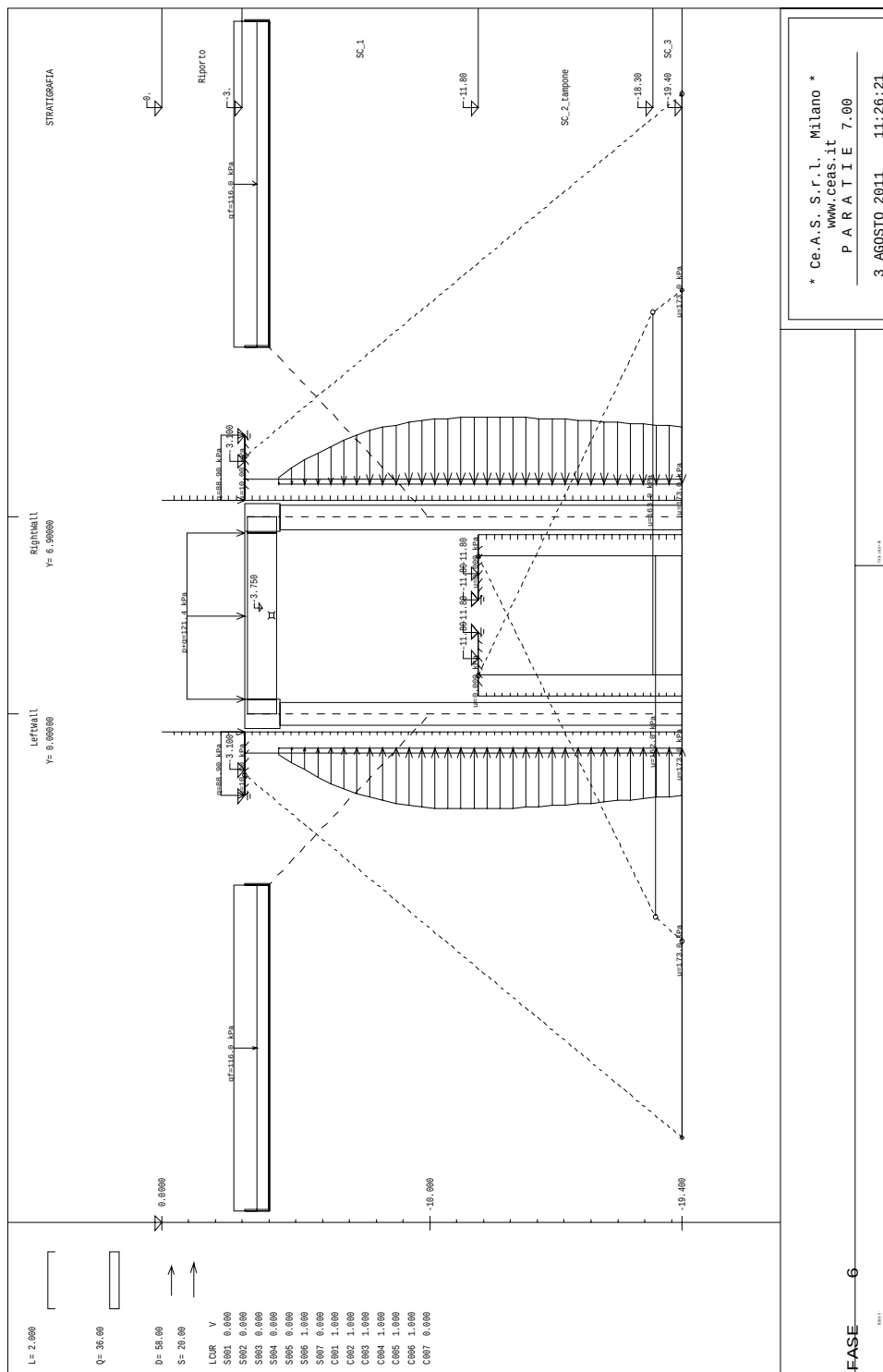
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 250 di 768



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 251 di 768

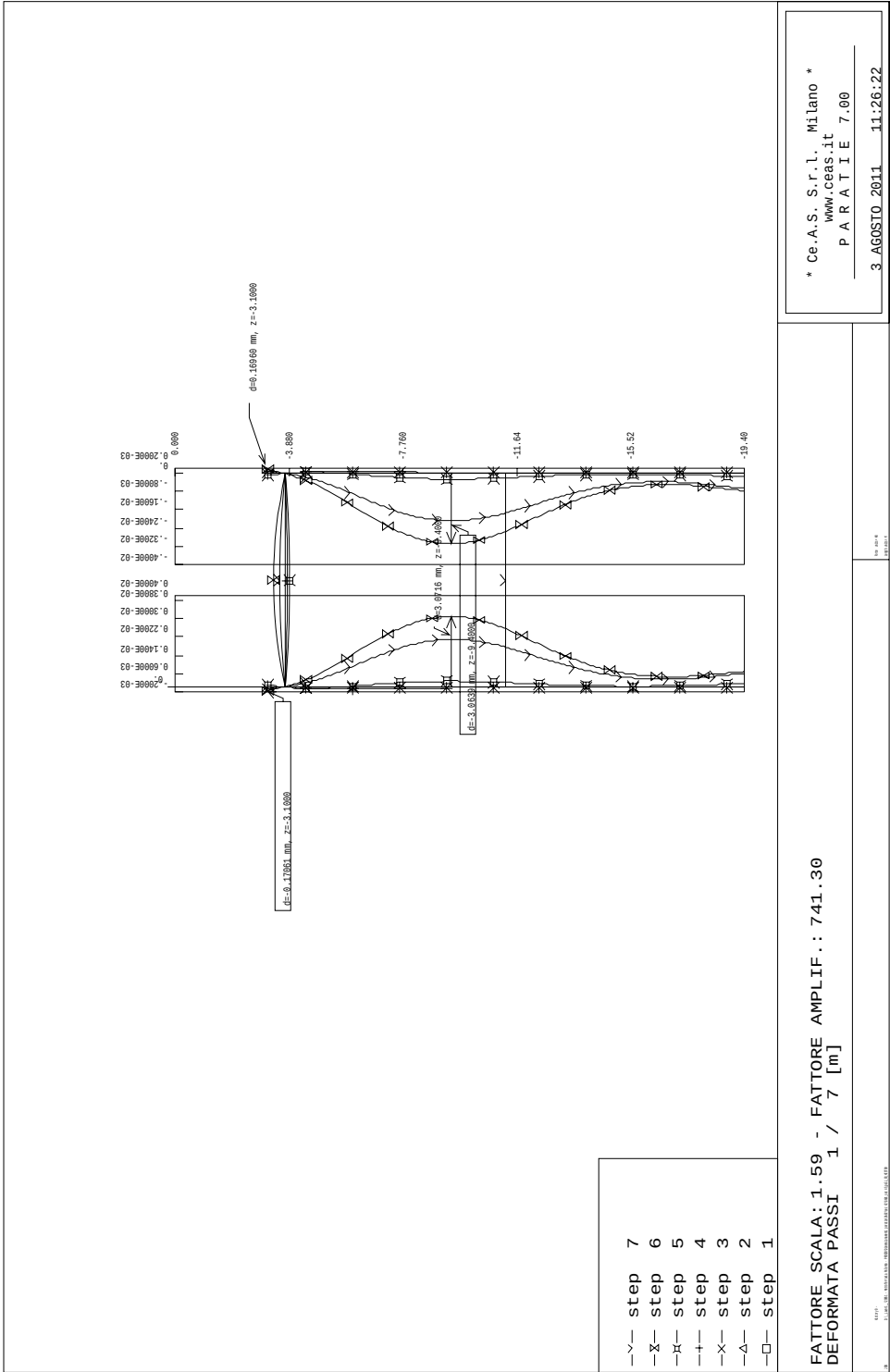


APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 252 di 768

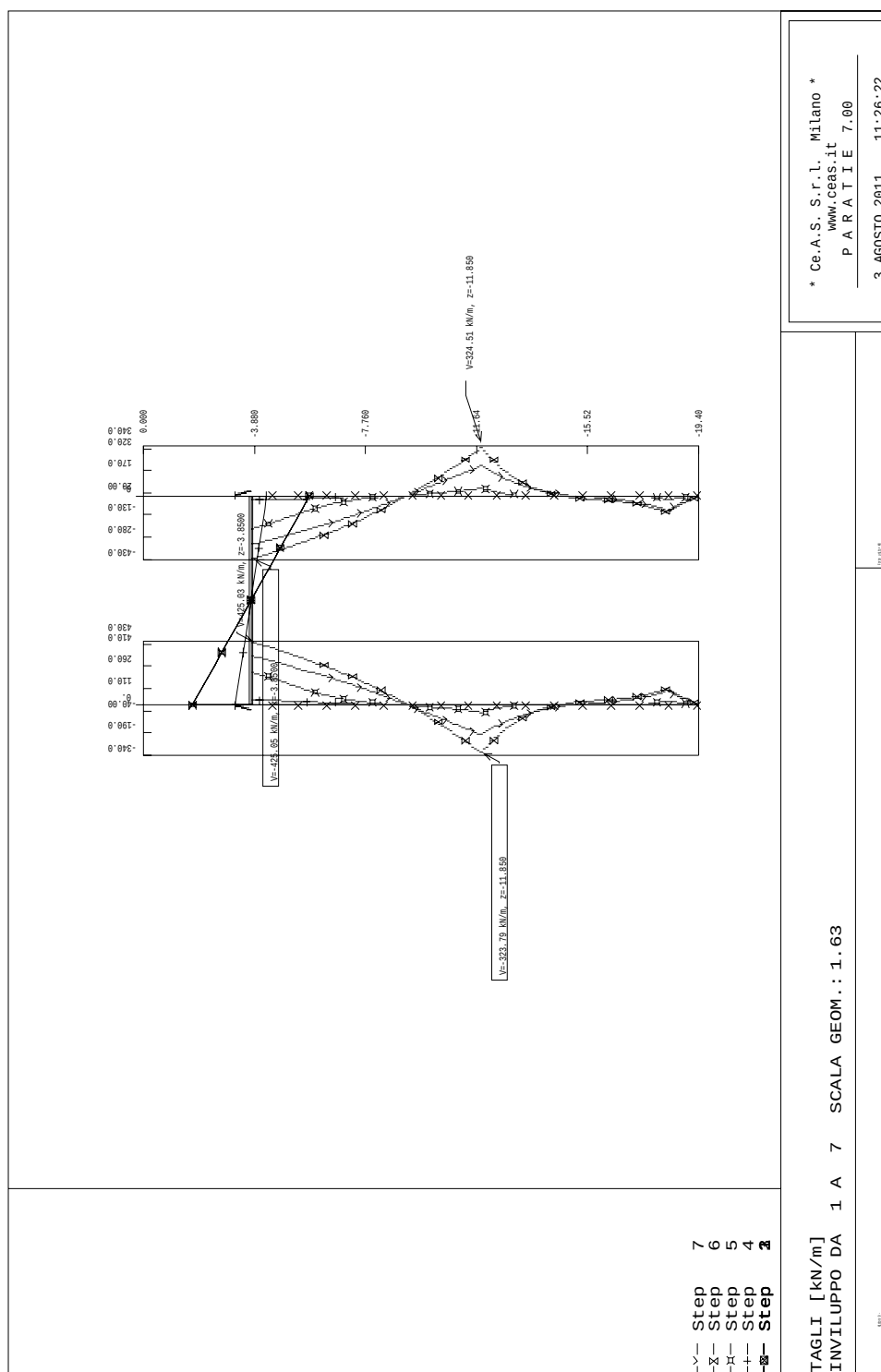


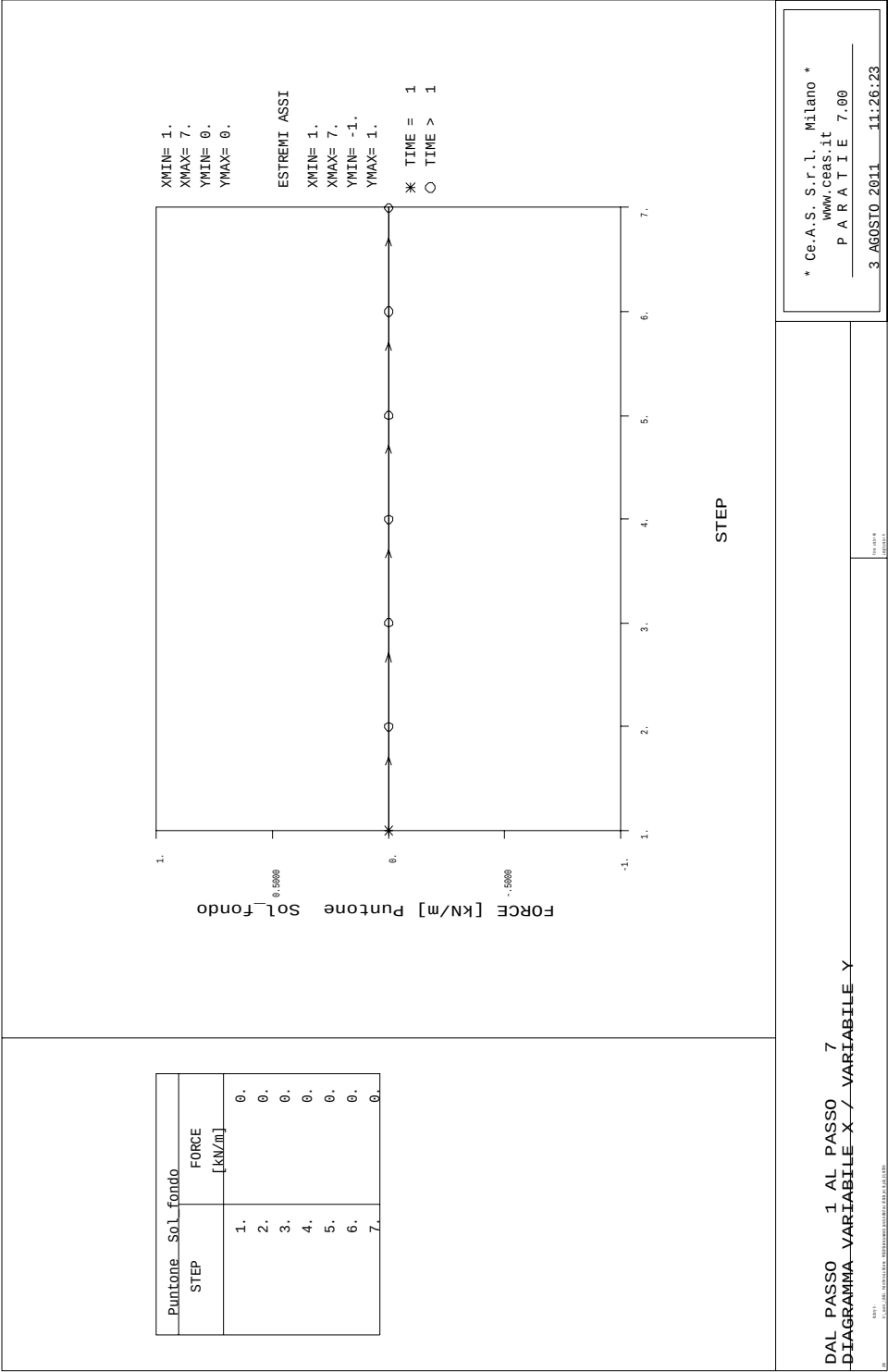
* Ce.A.S. S.r.l. Milano *
www.ceas.it
PARATE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:26:21

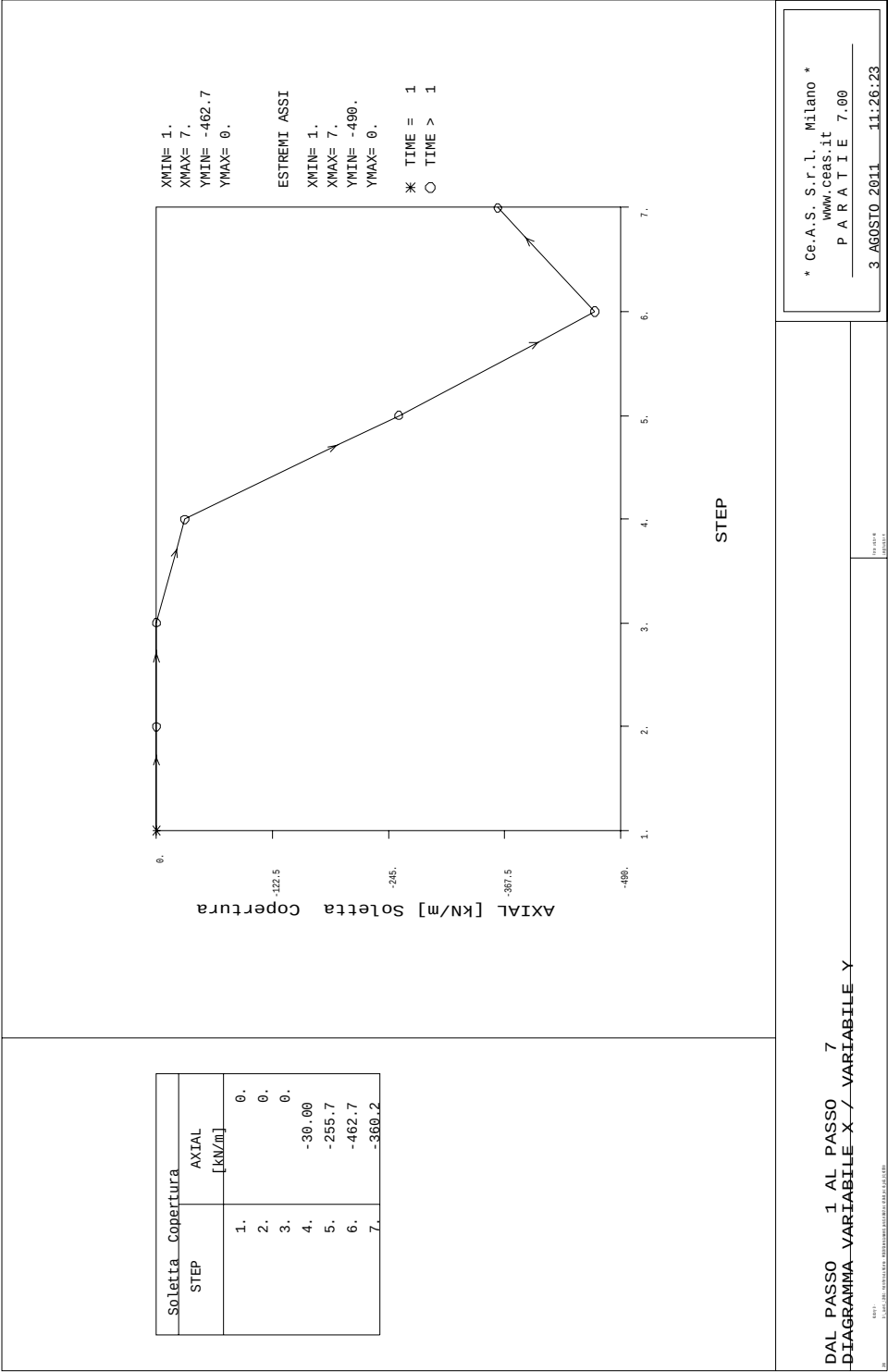
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 254 di 768



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONFERMA INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 256 di 768	







APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 259 di 768	

SEZIONE 45 ALLA PROGRESSIVA 4+594

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 1
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

```
*****
**                                     **
**      P A R A T I E               **
**                                     **
**      RELEASE 7.00  VERSIONE WIN   **
**                                     **
**  Ce.A.S. s.r.l. - Viale Giustiniano, 10  **
**                        20129 MILANO      **
**                                     **
*****
```

JOBNAME D:_Lavori_\29051 - Metroferrovia Palermo - PROGIN\Dimensionament

3 AGOSTO 2011 11:27:45

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 2
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

ELENCO DEI DATI DI INPUT(PARAGEN)

Per il significato dei vari comandi
si faccia riferimento al manuale di
input PARAGEN, versione 7.00.

N. comando

- 1: * Paratie for Windows version 7.0
- 2: * Filename= <d:_lavori_\29051 - metroferrovia palermo -
progin\dimensionament
- 3: * project with "run time" parameters
- 4: * Force=KN Lenght=m
- 5: *
- 6: units m KN
- 7: title History 0 -
- 8: delta 0.1
- 9: option param itemax 20
- 10: wall LeftWall 0 -18.9 0
- 11: wall RightWall 6.9 -18.9 0
- 12: *
- 13: soil UHLeft LeftWall -18.9 0 1 0
- 14: soil DHLeft LeftWall -18.9 0 2 180
- 15: soil DHRight RightWall -18.9 0 2 0
- 16: soil UHRight RightWall -18.9 0 1 180
- 17: *
- 18: init LeftWall found boussineq 6 30 -4 116 45
- 19: init RightWall found boussineq 6 40 -4 116 45
- 20: *

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 260 di 768	

21: material CA 3.148E+007
22: *
23: beam sx_mezzopali LeftWall -4.4 -0.5 CA 0.4155 00 00
24: beam sx_pali LeftWall -18.9 -4.4 CA 0.8185 00 00
25: beam sx_trv LeftWall -4.4 -3.1 CA 1 00 00
26: beam dx_mezzopali RightWall -4.4 -0.5 CA 0.4155 00 00
27: beam dx_pali RightWall -18.9 -4.4 CA 0.8185 00 00
28: beam dx_trv RightWall -4.4 -3.1 CA 1 00 00
29: *
30: slab Copertura -3.75 CA 1.3 0.108333 32.5
31: *
32: trus Sol_fondo -11.25 CA 0.7 gap
33: *
34: * Soil Profile
35: *
36: ldata Riporto 0
37: weight 19 9 10
38: atrest 0.530528 0 1

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

PAG. 3

N. comando

39: resistance 0 28 0.317 3.929
40: permeabil 1E-006
41: young 15000 37500
42: endlayer
43: ldata SC 1 -3
44: weight 19 9 10
45: atrest 0.470081 0 1
46: resistance 0 32 0.267 4.936
47: permeabil 1E-005
48: young 70000 175000
49: endlayer
50: ldata SC 2 tampone -11.8
51: weight 19 9 10
52: atrest 0.470081 0 1
53: resistance 0 32 0.267 4.936
54: permeabil 1E-005
55: young 70000 175000
56: endlayer
57: ldata SC 3 -17.8
58: weight 19 9 10
59: atrest 0.470081 0 1
60: resistance 0 32 0.267 4.936
61: permeabil 1E-005
62: young 70000 175000
63: endlayer
64: *
65: step 1 : inizializzazione
66: setwall LeftWall
67: geom 0 0
68: water -3 0
69: setwall RightWall
70: geom 0 0

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 261 di 768

71: water -3 0
72: endstep
73: *
74: step 2 : prescavo
75: setwall Leftwall
76: geom -0.5 -0.5
77: setwall Rightwall
78: geom -0.5 -0.5
79: endstep
80: *
81: step 3 : realizzazione pali e tampone
82: change SC 2 tampone D-COHE=100
83: change SC 2 tampone D-STIFAC=15
84: change SC 2 tampone D-PERM=0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 4
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

N. comando

85: setwall Leftwall
86: add sx_mezzopali
87: add sx_pali
88: setwall Rightwall
89: add dx_mezzopali
90: add dx_pali
91: endstep
92: *
93: step 4 : 1° scavo
94: setwall Leftwall
95: geom -0.5 -4.4
96: water -2.5 1.9 -18.9 noremove update
97: surcharge 19.5 -0.5 0 0
98: setwall Rightwall
99: geom -0.5 -4.4
100: water -2.5 1.9 -18.9 noremove update
101: surcharge 19.5 -0.5 0 0
102: endstep
103: *
104: step 5 : realizzazione copertura
105: add Copertura
106: setwall Leftwall
107: add sx_trv
108: setwall Rightwall
109: add dx_trv
110: endstep
111: *
112: step 6 : sistemazione superficie
113: vari Copertura 64.9
114: vari Copertura 20
115: setwall Leftwall
116: geom -3.1 -4.4
117: surcharge 84.9 -3.1 0 0
118: remove sx_mezzopali
119: utab Leftwall UH -3.1 6
120: utab Leftwall UH -18.9 164

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 262 di 768	

121: utab LeftWall DH -4.4 0
122: utab LeftWall DH -11.8 74
123: utab LeftWall DH -17.8 153
124: utab LeftWall DH -18.9 164
125: setWall RightWall
126: geom -3.1 -4.4
127: surcharge 84.9 -3.1 0 0
128: remove dx_mezzopali
129: utab RightWall UH -3.1 6
130: utab RightWall UH -18.9 164

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 5
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

N. comando

131: utab RightWall DH -4.4 0
132: utab RightWall DH -11.8 74
133: utab RightWall DH -17.8 153
134: utab RightWall DH -18.9 164
135: endstep
136: *
137: step 7 : scavo max
138: vari Copertura 64.9
139: vari Copertura 20
140: setWall LeftWall
141: geom -3.1 -11.8
142: utab LeftWall UH -3.1 6
143: utab LeftWall UH -18.9 164
144: utab LeftWall DH -11.8 0
145: utab LeftWall DH -17.8 153
146: utab LeftWall DH -18.9 164
147: setWall RightWall
148: geom -3.1 -11.8
149: utab RightWall UH -3.1 6
150: utab RightWall UH -18.9 164
151: utab RightWall DH -11.8 0
152: utab RightWall DH -17.8 153
153: utab RightWall DH -18.9 164
154: endstep
155: *
156: step 8 : realizzazione solettone di fondo
157: vari Copertura 64.9
158: vari Copertura 20
159: add Sol_fondo
160: setWall LeftWall
161: geom -3.1 -11.6
162: utab LeftWall UH -3.1 6
163: utab LeftWall UH -18.9 164
164: utab LeftWall DH -11.8 0
165: utab LeftWall DH -17.8 153
166: utab LeftWall DH -18.9 164
167: setWall RightWall
168: geom -3.1 -11.6
169: utab RightWall UH -3.1 6
170: utab RightWall UH -18.9 164

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 263 di 768	

171: utab Rightwall DH -11.8 0
172: utab Rightwall DH -17.8 153
173: utab Rightwall DH -18.9 164
174: endstep
175: *
176: *

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 6
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

LAYER Riporto

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= 0.0000	m	
quota inferiore	= -3.0000	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.53053		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 15000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 37500.	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A VALLE)

LAYER SC_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -3.0000	m	
quota inferiore	= -11.800	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
angolo di attrito	= 32.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.26700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 4.9360		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.47008		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 70000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.17500E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 32.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.26700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 4.9360		(A VALLE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 264 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 7
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER SC_2_tampone

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -11.800 m
quota inferiore = -17.800 m
peso fuori falda = 19.000 kN/m³
peso efficace in falda = 9.0000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
angolo di attrito = 32.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.26700 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 4.9360 (A MONTE)
K_{nc} normal consolidato = 0.47008
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidezza = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 70000. kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.17500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
angolo di attrito = 32.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.26700 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 4.9360 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER SC_3

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -17.800 m
quota inferiore = -0.10000E+31 m
peso fuori falda = 19.000 kN/m³
peso efficace in falda = 9.0000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
angolo di attrito = 32.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.26700 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 4.9360 (A MONTE)
K_{nc} normal consolidato = 0.47008
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidezza = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 70000. kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.17500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
angolo di attrito = 32.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.26700 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 4.9360 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 265 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 8
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 2

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 3

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

LAYER SC_2_tampone
coesione = 100.00 kPa (A VALLE)
permeabilita' = 0.0000 m/time (A VALLE)
moltiplicatore rigidezze = 15.000 (A VALLE)

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 4

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 5

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 6

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 7

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 8

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 9
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 1

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 266 di 768	

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= 0.0000	m
quota del fondo scavo	= 0.0000	m
quota della falda	= -3.0000	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= 0.0000	m
quota del fondo scavo	= 0.0000	m
quota della falda	= -3.0000	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -0.50000	m
quota della falda	= -3.0000	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 10
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 267 di 768	

WALL Rightwall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -0.50000	m
quota della falda	= -3.0000	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

WALL Leftwall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -0.50000	m
quota della falda	= -3.0000	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL Rightwall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -0.50000	m
quota della falda	= -3.0000	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 11
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 268 di 768	

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -4.4000	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 19.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -0.50000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -4.4000	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 19.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -0.50000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 12
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -4.4000	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 19.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -0.50000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 269 di 768	

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -4.4000	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 19.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -0.50000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -4.4000	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 84.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 13
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -4.4000	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 84.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 270 di 768	

WALL Leftwall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.800	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 84.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL Rightwall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.800	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 84.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 14
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 8

WALL Leftwall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.600	m
quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 84.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL Rightwall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.600	m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 271 di 768

quota della falda	= -2.5000	m
sovraccarico a monte	= 84.900	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 1.9000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 15
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

RIASSUNTO ELEMENTI

RIASSUNTO ELEMENTI SOIL					
Name	Wall	Z1	Z2	Flag	Angle
		m	m		deg
UHLeft	LeftWall	0.	-18.90	UPHILL	0.
DHLeft	LeftWall	0.	-18.90	DOWNHILL	180.0
DHRight	RightWall	0.	-18.90	DOWNHILL	0.
UHRight	RightWall	0.	-18.90	UPHILL	180.0

RIASSUNTO ELEMENTI BEAM					
Name	Wall	Z1	Z2	Mat	thick
		m	m		m
sx_mezzopali	LeftWall	-5.000	-4.400	_	0.4155
sx_pali	LeftWall	-4.400	-18.90	_	0.8185
sx_trv	LeftWall	-3.100	-4.400	_	1.000
dx_mezzopali	RightWall	-5.000	-4.400	_	0.4155
dx_pali	RightWall	-4.400	-18.90	_	0.8185
dx_trv	RightWall	-3.100	-4.400	_	1.000

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 272 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 16
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO ELEMENTI TRUS			
Name	Zeta	Mat.	Area
	m		m ² /m
So_l_fondo	-11.25	_	0.7000

RIASSUNTO ELEMENTI SLAB					
Name	Zeta	Mat.	Area	Inertia	Surcharge
	m		m ² /m	m ⁴ /m	kPa
Copertura	-3.750	_	1.300	0.1083	32.50

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 17
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO DATI VARI

MATERIALE	
Name	YOUNG MODULUS
	kPa
C25	3.148E+007

FONDAZIONI NASTRIFORMI						
Wall	Formula	Dy	Width B	Elev.	Qf	Diff. Angle
		m	m	m	kPa	deg

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 273 di 768	

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Left | boussineq | 6 | 30 | -4 | 116 | 45 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Righ | boussineq | 6 | 40 | -4 | 116 | 45 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 18
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO ANALISI INCREMENTALE

FASE	N. DI ITERAZIONI	CONVERGENZA
1	2	SI
2	2	SI
3	2	SI
4	7	SI
5	2	SI
6	4	SI
7	5	SI
8	2	SI

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 19
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 1

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00
17	0.0000000E+00	0.0000000E+00
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 274 di 768

22	0.0000000E+00	0.0000000E+00
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00
26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00
33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 20

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.0000000E+00	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00
67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 275 di 768

72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	-0.43910872E-18	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	-0.43910872E-18	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.43910872E-18	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 21

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.87821745E-18	0.0000000E+00
100	-0.43910872E-18	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.0000000E+00	0.0000000E+00
117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 276 di 768	

122	0.0000000E+00	0.0000000E+00
123	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
129	0.87821745E-18	0.0000000E+00
130	-0.17564349E-17	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
134	0.87821745E-18	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 22
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.87821745E-18	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00
167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 277 di 768

172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.8782174E-18	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 23
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	-0.8782174E-18	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00
217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 278 di 768

222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 24
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00
267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 279 di 768

272 0.0000000E+00 0.0000000E+00
273 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 25
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	-0.43910872E-18	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.43910872E-18	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.0000000E+00	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	-0.43910872E-18	0.0000000E+00
289	-0.43910872E-18	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	0.0000000E+00	0.0000000E+00
302	0.0000000E+00	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	0.0000000E+00	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	0.0000000E+00	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	0.0000000E+00	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00
317	0.0000000E+00	0.0000000E+00
318	0.0000000E+00	0.0000000E+00
319	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 280 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 26
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.0000000E+00	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	0.0000000E+00	0.0000000E+00
323	0.87821745E-18	0.0000000E+00
324	0.0000000E+00	0.0000000E+00
325	0.0000000E+00	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	0.0000000E+00	0.0000000E+00
328	0.0000000E+00	0.0000000E+00
329	0.0000000E+00	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.17564349E-17	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.87821745E-18	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
365	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 27

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 281 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.0000000E+00	0.0000000E+00
367	0.0000000E+00	0.0000000E+00
368	0.0000000E+00	0.0000000E+00
369	0.0000000E+00	0.0000000E+00
370	0.0000000E+00	0.0000000E+00
371	0.0000000E+00	0.0000000E+00
372	0.0000000E+00	0.0000000E+00
373	0.0000000E+00	0.0000000E+00
374	0.0000000E+00	0.0000000E+00
375	0.0000000E+00	0.0000000E+00
376	0.0000000E+00	0.0000000E+00
377	0.0000000E+00	0.0000000E+00
378	0.0000000E+00	0.0000000E+00
379	0.0000000E+00	0.0000000E+00
380	0.0000000E+00	0.0000000E+00
381	0.0000000E+00	0.0000000E+00
382	0.0000000E+00	0.0000000E+00
383	0.0000000E+00	0.0000000E+00
384	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 28

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

STEP DI CARICO NO.		2	
NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]	
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
17	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
22	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00	
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00	

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 282 di 768

26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00
33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 29
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.0000000E+00	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00
67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 283 di 768

76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	-0.52693044E-18	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	-0.52693044E-18	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.43910872E-18	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 30
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.87821745E-18	0.0000000E+00
100	-0.52693044E-18	0.0000000E+00
101	0.87821740E-19	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.0000000E+00	0.0000000E+00
117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	0.0000000E+00	0.0000000E+00
122	0.0000000E+00	0.0000000E+00
123	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 284 di 768

126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
129	0.87821745E-18	0.0000000E+00
130	-0.17564349E-17	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
134	0.87821745E-18	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 31

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.17564348E-18	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	-0.10538609E-17	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	-0.70257392E-18	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	-0.87821745E-18	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.87821745E-18	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00
167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 285 di 768

176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.87821745E-18	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 32
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	-0.70257392E-18	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00
217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 286 di 768

226 0.0000000E+00 0.0000000E+00
227 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 33
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.87821740E-19	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00
267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 287 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 34
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	-0.5269304E-18	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.5269304E-18	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.0000000E+00	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	-0.5269304E-18	0.0000000E+00
289	-0.5269304E-18	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	-0.9660391E-18	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	-0.7025739E-18	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	0.0000000E+00	0.0000000E+00
302	0.0000000E+00	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	0.0000000E+00	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	0.0000000E+00	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	0.0000000E+00	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00
317	0.0000000E+00	0.0000000E+00
318	0.0000000E+00	0.0000000E+00
319	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 35

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 288 di 768	

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.0000000E+00	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	0.0000000E+00	0.0000000E+00
323	0.8782174E-18	0.0000000E+00
324	0.0000000E+00	0.0000000E+00
325	0.0000000E+00	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	0.0000000E+00	0.0000000E+00
328	0.0000000E+00	0.0000000E+00
329	0.0000000E+00	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.1756434E-17	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.8782174E-18	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	-0.1053860E-17	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	-0.8782174E-18	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	-0.7025739E-18	0.0000000E+00
365	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 36

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 289 di 768	

366	0.0000000E+00	0.0000000E+00
367	0.0000000E+00	0.0000000E+00
368	0.0000000E+00	0.0000000E+00
369	0.0000000E+00	0.0000000E+00
370	0.0000000E+00	0.0000000E+00
371	0.0000000E+00	0.0000000E+00
372	0.0000000E+00	0.0000000E+00
373	0.0000000E+00	0.0000000E+00
374	0.0000000E+00	0.0000000E+00
375	0.0000000E+00	0.0000000E+00
376	0.0000000E+00	0.0000000E+00
377	0.0000000E+00	0.0000000E+00
378	0.0000000E+00	0.0000000E+00
379	0.0000000E+00	0.0000000E+00
380	0.0000000E+00	0.0000000E+00
381	0.0000000E+00	0.0000000E+00
382	0.0000000E+00	0.0000000E+00
383	0.0000000E+00	0.0000000E+00
384	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 37
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 3

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.11452871E-20	-0.58437210E-21
7	0.10868499E-20	-0.58437210E-21
8	0.10284102E-20	-0.58444879E-21
9	0.96995257E-21	-0.58475076E-21
10	0.91144782E-21	-0.58541719E-21
11	0.85285270E-21	-0.58657758E-21
12	0.79411182E-21	-0.58835215E-21
13	0.73515813E-21	-0.59085142E-21
14	0.67591400E-21	-0.59417660E-21
15	0.61629222E-21	-0.59841918E-21
16	0.55619687E-21	-0.60366131E-21
17	0.49552425E-21	-0.60997547E-21
18	0.43416395E-21	-0.61742464E-21
19	0.37199969E-21	-0.62606228E-21
20	0.30891041E-21	-0.63593215E-21
21	0.24477104E-21	-0.64706829E-21
22	0.17945371E-21	-0.65949519E-21
23	0.11282850E-21	-0.67322753E-21
24	0.44764540E-22	-0.68827006E-21
25	-0.24869023E-22	-0.70461788E-21
26	-0.96202048E-22	-0.72225600E-21
27	-0.16936240E-21	-0.74115953E-21
28	-0.24447496E-21	-0.76129349E-21
29	-0.32166062E-21	-0.78261267E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 290 di 768

30 -0.40103517E-21 -0.80506176E-21
31 -0.48270846E-21 -0.82857522E-21
32 -0.56677811E-21 -0.85292499E-21
33 -0.65330769E-21 -0.87770144E-21
34 -0.74231730E-21 -0.90244506E-21
35 -0.83377862E-21 -0.92664605E-21
36 -0.92760975E-21 -0.94974501E-21
37 -0.10236705E-20 -0.97113185E-21
38 -0.11217571E-20 -0.99014660E-21
39 -0.11714783E-20 -0.99856714E-21
40 -0.12720723E-20 -0.10126739E-20
41 -0.13738718E-20 -0.10225412E-20
42 -0.14764116E-20 -0.10273368E-20
43 -0.15791408E-20 -0.10261813E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 38
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	-0.16814186E-20	-0.10181493E-20
45	-0.17825092E-20	-0.10022711E-20
46	-0.18323531E-20	-0.99110717E-21
47	-0.19312811E-20	-0.98724036E-21
48	-0.20297556E-20	-0.98200657E-21
49	-0.21276321E-20	-0.97526068E-21
50	-0.22247523E-20	-0.96685266E-21
51	-0.23209422E-20	-0.95662751E-21
52	-0.24160118E-20	-0.94442569E-21
53	-0.25097558E-20	-0.93008271E-21
54	-0.26019513E-20	-0.91342944E-21
55	-0.26923590E-20	-0.89429241E-21
56	-0.27807211E-20	-0.87249359E-21
57	-0.28667628E-20	-0.84785064E-21
58	-0.29501903E-20	-0.82017684E-21
59	-0.30306908E-20	-0.78928166E-21
60	-0.31079328E-20	-0.75497038E-21
61	-0.31815644E-20	-0.71704452E-21
62	-0.32512144E-20	-0.67530189E-21
63	-0.33164908E-20	-0.62953670E-21
64	-0.33769808E-20	-0.57953978E-21
65	-0.34322506E-20	-0.52509869E-21
66	-0.34818451E-20	-0.46599783E-21
67	-0.35252875E-20	-0.40201861E-21
68	-0.35620788E-20	-0.33293974E-21
69	-0.35916982E-20	-0.25853716E-21
70	-0.36136011E-20	-0.17858438E-21
71	-0.36272221E-20	-0.92852519E-22
72	-0.36319715E-20	-0.11105492E-23
73	-0.36272363E-20	0.96874612E-22
74	-0.36123805E-20	0.20133794E-21
75	-0.35867448E-20	0.31251612E-21
76	-0.35496457E-20	0.43064747E-21
77	-0.88171777E-18	0.55597175E-21
78	-0.34386153E-20	0.67638126E-21
79	-0.33656666E-20	0.77976969E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 291 di 768

80 -0.53021367E-18 0.86638031E-21
81 -0.31929418E-20 0.93645731E-21
82 -0.30964719E-20 0.99024596E-21
83 -0.29954274E-20 0.10279919E-20
84 -0.52982185E-18 0.10499417E-20
85 -0.27859572E-20 0.10563423E-20
86 -0.26806415E-20 0.10474409E-20
87 0.43653175E-18 0.10234853E-20
88 -0.24764382E-20 0.98472328E-21
89 -0.23805115E-20 0.93140305E-21

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 39
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	-0.22906346E-20	0.86377235E-21
91	-0.22082257E-20	0.78207928E-21
92	-0.21346791E-20	0.68657152E-21
93	-0.20713637E-20	0.57749647E-21
94	-0.20196239E-20	0.45510100E-21
95	-0.19807793E-20	0.31963144E-21
96	-0.19561252E-20	0.17133328E-21
97	-0.19469321E-20	0.10451034E-22
98	-0.19544464E-20	-0.16277197E-21
99	0.87623749E-18	-0.34809382E-21
100	-0.52895450E-18	-0.53292570E-21
101	0.85735700E-19	-0.70468064E-21
102	-0.21645412E-20	-0.86312278E-21
103	-0.22582122E-20	-0.10080191E-20
104	-0.23656859E-20	-0.11391396E-20
105	-0.24855733E-20	-0.12562577E-20
106	-0.26164632E-20	-0.13591511E-20
107	-0.27569221E-20	-0.14476023E-20
108	-0.29054951E-20	-0.15213987E-20
109	-0.30607064E-20	-0.15803337E-20
110	-0.32210599E-20	-0.16242074E-20
111	-0.33850396E-20	-0.16528271E-20
112	-0.35511106E-20	-0.16660082E-20
113	-0.37177205E-20	-0.16635753E-20
114	-0.38832996E-20	-0.16453625E-20
115	-0.39652078E-20	-0.16302946E-20
116	-0.41262629E-20	-0.15881262E-20
117	-0.42822946E-20	-0.15298130E-20
118	-0.44316831E-20	-0.14552317E-20
119	-0.45727954E-20	-0.13642732E-20
120	-0.47039887E-20	-0.12568437E-20
121	-0.48236125E-20	-0.11328666E-20
122	-0.49300041E-20	-0.99214933E-21
123	-0.88323885E-18	-0.83443743E-21
124	-0.50967323E-20	-0.67195217E-21
125	-0.51561189E-20	-0.51704842E-21
126	-0.52003997E-20	-0.36987184E-21
127	-0.52303608E-20	-0.23071231E-21
128	-0.88346426E-18	-0.10000682E-21
129	0.87296630E-18	0.93111446E-23

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 292 di 768	

130 -0.17616809E-17 0.84161988E-22
131 -0.52354204E-20 0.12367367E-21
132 -0.52225874E-20 0.12684158E-21
133 -0.88342869E-18 0.92539985E-22
134 0.87301200E-18 0.19536644E-22
135 -0.52083161E-20 -0.81141053E-22

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 40
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	-0.52217432E-20	-0.18618573E-21
137	-0.52453352E-20	-0.28468470E-21
138	-0.52780989E-20	-0.36574666E-21
139	-0.53175403E-20	-0.41847569E-21
140	-0.53608970E-20	-0.44429287E-21
141	0.17023835E-18	-0.43221252E-21
142	-0.54461188E-20	-0.38351337E-21
143	-0.54810680E-20	-0.31171479E-21
144	-0.55077264E-20	-0.21785781E-21
145	-0.55239343E-20	-0.10283668E-21
146	-0.55276130E-20	0.32613356E-22
147	-0.55167494E-20	0.18792421E-21
148	-0.10593503E-17	0.36269921E-21
149	-0.54435682E-20	0.55671411E-21
150	-0.53773970E-20	0.76991557E-21
151	-0.70786286E-18	0.10024172E-20
152	-0.51770843E-20	0.12297962E-20
153	-0.50439624E-20	0.14277846E-20
154	-0.88310991E-18	0.15969572E-20
155	-0.47259191E-20	0.17256779E-20
156	-0.45490842E-20	0.18024385E-20
157	-0.43671315E-20	0.18281990E-20
158	-0.41851086E-20	0.18040286E-20
159	-0.40079510E-20	0.17310984E-20
160	-0.38404724E-20	0.16106712E-20
161	0.87453009E-18	0.14440960E-20
162	-0.35527322E-20	0.12451479E-20
163	-0.34389432E-20	0.10276742E-20
164	-0.33477627E-20	0.79323995E-21
165	-0.32808063E-20	0.54347230E-21
166	-0.32395232E-20	0.28005683E-21
167	-0.32251917E-20	0.47347104E-23
168	-0.32389133E-20	-0.28069943E-21
169	-0.32816072E-20	-0.57439868E-21
170	-0.33540053E-20	-0.87446451E-21
171	-0.34566472E-20	-0.11789468E-20
172	-0.35898750E-20	-0.14858434E-20
173	-0.37538280E-20	-0.17930990E-20
174	-0.39484364E-20	-0.20986037E-20
175	-0.41734182E-20	-0.24001920E-20
176	-0.44282702E-20	-0.26956407E-20
177	0.87350511E-18	-0.29826665E-20
178	-0.50240329E-20	-0.32465767E-20
179	-0.53603186E-20	-0.34726145E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 293 di 768

180 -0.5717211E-20 -0.3658307E-20
181 -0.6090550E-20 -0.38011150E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 41
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	-0.6475954E-20	-0.38995423E-20
183	-0.68689652E-20	-0.39531664E-20
184	-0.70983899E-18	-0.39615525E-20
185	-0.76605762E-20	-0.39489530E-20
186	-0.80549790E-20	-0.39396076E-20
187	-0.84485909E-20	-0.39330483E-20
188	-0.88416657E-20	-0.39287945E-20
189	-0.92344101E-20	-0.39263549E-20
190	-0.96269800E-20	-0.39252252E-20
191	-0.10019482E-19	-0.39248908E-20
192	-0.10215726E-19	-0.39248739E-20
193	0.00000000E+00	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	0.67670240E-21	0.30135663E-21
199	0.70683810E-21	0.30135663E-21
200	0.73697133E-21	0.30128368E-21
201	0.76708749E-21	0.30099088E-21
202	0.79715720E-21	0.30032949E-21
203	0.82713608E-21	0.29914880E-21
204	0.85696457E-21	0.29729625E-21
205	0.88656778E-21	0.29461743E-21
206	0.91585534E-21	0.29095611E-21
207	0.94472104E-21	0.28615421E-21
208	0.97304279E-21	0.28005201E-21
209	0.10006827E-20	0.27248816E-21
210	0.10274863E-20	0.26329981E-21
211	0.10532830E-20	0.25232270E-21
212	0.10778857E-20	0.23939142E-21
213	0.11010906E-20	0.22433950E-21
214	0.11226774E-20	0.20699973E-21
215	0.11424087E-20	0.18720435E-21
216	0.11600307E-20	0.16478542E-21
217	0.11752727E-20	0.13957505E-21
218	0.11878471E-20	0.11140589E-21
219	0.11974498E-20	0.80111469E-22
220	0.12037597E-20	0.45526671E-22
221	0.12064400E-20	0.74882653E-23
222	0.12051369E-20	-0.34164575E-22
223	0.11994813E-20	-0.79589660E-22
224	0.11890786E-20	-0.12922587E-21
225	0.11734720E-20	-0.18378364E-21
226	0.11521350E-20	-0.24394024E-21
227	0.11244734E-20	-0.31038095E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 294 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 42
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.10898290E-20	-0.38370497E-21
229	0.10474830E-20	-0.46451119E-21
230	0.99665904E-21	-0.55334849E-21
231	0.96781131E-21	-0.60092248E-21
232	0.90270366E-21	-0.70273047E-21
233	0.82695887E-21	-0.81372959E-21
234	0.73963917E-21	-0.93428485E-21
235	0.63977336E-21	-0.10646962E-20
236	0.52636374E-21	-0.12051923E-20
237	0.39839369E-21	-0.13559246E-20
238	0.32862749E-21	-0.14351525E-20
239	0.18403653E-21	-0.14568913E-20
240	0.37204592E-22	-0.14799692E-20
241	-0.11200125E-21	-0.15043648E-20
242	-0.26371118E-21	-0.15300443E-20
243	-0.41805137E-21	-0.15569615E-20
244	-0.57514276E-21	-0.15850573E-20
245	-0.73509972E-21	-0.16142599E-20
246	-0.89802885E-21	-0.16444847E-20
247	-0.10640275E-20	-0.16756340E-20
248	-0.12331827E-20	-0.17075968E-20
249	-0.14055698E-20	-0.17402495E-20
250	-0.15812511E-20	-0.17734546E-20
251	-0.17602741E-20	-0.18070617E-20
252	-0.19426712E-20	-0.18409066E-20
253	-0.21284575E-20	-0.18748121E-20
254	-0.23176294E-20	-0.19085874E-20
255	-0.25101638E-20	-0.19420278E-20
256	-0.27060166E-20	-0.19749155E-20
257	-0.29051207E-20	-0.20070191E-20
258	-0.31073960E-20	-0.20380935E-20
259	-0.33126966E-20	-0.20678802E-20
260	-0.35209100E-20	-0.20961074E-20
261	-0.37318564E-20	-0.21224901E-20
262	0.83876405E-19	-0.21467300E-20
263	-0.41611208E-20	-0.21685158E-20
264	-0.43789471E-20	-0.21875230E-20
265	-0.45985216E-20	-0.22034147E-20
266	-0.48195145E-20	-0.22158418E-20
267	-0.50415624E-20	-0.22244421E-20
268	-0.52642630E-20	-0.22288424E-20
269	-0.54871781E-20	-0.22286570E-20
270	-0.57098286E-20	-0.22234896E-20
271	-0.59316960E-20	-0.22129323E-20
272	-0.61522212E-20	-0.21965672E-20
273	-0.63708017E-20	-0.21739660E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 43

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 295 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.65867920E-20	-0.21446907E-20
275	-0.67995022E-20	-0.21082944E-20
276	-0.70081981E-20	-0.20643215E-20
277	-0.53414252E-18	-0.20123083E-20
278	-0.74103767E-20	-0.19517835E-20
279	0.51932829E-18	-0.18822697E-20
280	-0.77865144E-20	-0.18032826E-20
281	-0.79624802E-20	-0.17143328E-20
282	-0.81290327E-20	-0.16149264E-20
283	-0.82851008E-20	-0.15045651E-20
284	-0.84295634E-20	-0.13827480E-20
285	-0.85612515E-20	-0.12489714E-20
286	-0.86789422E-20	-0.11027304E-20
287	-0.87813647E-20	-0.94351914E-21
288	-0.53579766E-18	-0.77083206E-21
289	-0.53586549E-18	-0.58416475E-21
290	-0.89835474E-20	-0.38301471E-21
291	-0.90111691E-20	-0.16688227E-21
292	-0.90164076E-20	0.64728442E-22
293	-0.89976910E-20	0.31230867E-21
294	-0.97499251E-18	0.57634405E-21
295	-0.88818575E-20	0.85731374E-21
296	-0.87813542E-20	0.11556897E-20
297	-0.86501241E-20	0.14719355E-20
298	-0.71106027E-18	0.18065057E-20
299	-0.82890202E-20	0.21351478E-20
300	-0.80603338E-20	0.24335983E-20
301	-0.78032931E-20	0.27022797E-20
302	-0.75208562E-20	0.29416027E-20
303	-0.72159383E-20	0.31519647E-20
304	-0.68914162E-20	0.33337499E-20
305	-0.65501282E-20	0.34873280E-20
306	-0.61948784E-20	0.36130550E-20
307	-0.60128845E-20	0.36655705E-20
308	-0.56418718E-20	0.37501530E-20
309	-0.52637549E-20	0.38077054E-20
310	-0.48812215E-20	0.38385288E-20
311	-0.44969302E-20	0.38429087E-20
312	-0.41135122E-20	0.38211124E-20
313	-0.37335722E-20	0.37733924E-20
314	-0.33596700E-20	0.37005876E-20
315	-0.29942446E-20	0.36040817E-20
316	-0.26396012E-20	0.34851535E-20
317	-0.22979221E-20	0.33449799E-20
318	-0.19712774E-20	0.31846363E-20
319	-0.16616346E-20	0.30050997E-20

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 44

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 296 di 768	

320 -0.13708679E-20 0.28072519E-20
321 -0.11007683E-20 0.25918820E-20
322 -0.85305212E-21 0.23596918E-20
323 0.87758807E-18 0.21112991E-20
324 -0.43090279E-21 0.18595929E-20
325 -0.25713468E-21 0.16173890E-20
326 -0.10709489E-21 0.13850883E-20
327 0.20224442E-22 0.11630316E-20
328 0.12586248E-21 0.95150630E-21
329 0.21088480E-21 0.75075365E-21
330 0.27637905E-21 0.56097603E-21
331 0.32303990E-21 0.36999586E-21
332 0.34993143E-21 0.16561215E-21
333 0.17567906E-17 -0.52043180E-22
334 0.33908455E-21 -0.28284591E-21
335 0.87851617E-18 -0.52667166E-21
336 0.23373217E-21 -0.77103931E-21
337 0.14490731E-21 -0.10034520E-20
338 0.33445995E-22 -0.12237378E-20
339 -0.99429246E-22 -0.14316938E-20
340 -0.25247376E-21 -0.16270793E-20
341 -0.10542853E-17 -0.18096078E-20
342 -0.61395547E-21 -0.19789412E-20
343 -0.81975169E-21 -0.21346830E-20
344 -0.10404237E-20 -0.22763728E-20
345 -0.12745402E-20 -0.24034803E-20
346 -0.15206135E-20 -0.25154009E-20
347 -0.17770913E-20 -0.26114500E-20
348 -0.20423489E-20 -0.26908599E-20
349 -0.23146802E-20 -0.27527755E-20
350 -0.25922893E-20 -0.27962515E-20
351 -0.28732811E-20 -0.28202493E-20
352 -0.31556520E-20 -0.28236353E-20
353 -0.34372804E-20 -0.28051789E-20
354 -0.37159154E-20 -0.27635509E-20
355 -0.39091706E-20 -0.26973235E-20
356 -0.88247195E-18 -0.26049695E-20
357 -0.45096510E-20 -0.24972102E-20
358 -0.47537920E-20 -0.23846690E-20
359 -0.49863643E-20 -0.22655211E-20
360 -0.52066120E-20 -0.21378451E-20
361 -0.54135817E-20 -0.19996227E-20
362 -0.56061144E-20 -0.18487410E-20
363 -0.57828346E-20 -0.16829939E-20
364 -0.70851607E-18 -0.15000836E-20
365 -0.60830228E-20 -0.13223194E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 45
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.62075171E-20	-0.11719227E-20
367	-0.63182341E-20	-0.10463310E-20
368	-0.64175221E-20	-0.94289674E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 297 di 768	

369 -0.65074610E-20 -0.85888924E-21
370 -0.65898539E-20 -0.79149608E-21
371 -0.66662175E-20 -0.73782426E-21
372 -0.67377771E-20 -0.69490154E-21
373 -0.68054548E-20 -0.65967755E-21
374 -0.68699095E-20 -0.63035762E-21
375 -0.69317057E-20 -0.60643537E-21
376 -0.69913588E-20 -0.58739265E-21
377 -0.70493293E-20 -0.57269928E-21
378 -0.71060259E-20 -0.56181336E-21
379 -0.71618008E-20 -0.55418117E-21
380 -0.72169513E-20 -0.54923737E-21
381 -0.72717181E-20 -0.54640490E-21
382 -0.73262829E-20 -0.54509501E-21
383 -0.73807686E-20 -0.54470747E-21
384 -0.74080026E-20 -0.54468798E-21

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 46
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 4

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.13620816E-01	-0.20985547E-02
7	0.13410961E-01	-0.20985384E-02
8	0.13201110E-01	-0.20984712E-02
9	0.12991270E-01	-0.20983152E-02
10	0.12781451E-01	-0.20980299E-02
11	0.12571669E-01	-0.20975715E-02
12	0.12361945E-01	-0.20968921E-02
13	0.12152300E-01	-0.20959417E-02
14	0.11942767E-01	-0.20946665E-02
15	0.11733379E-01	-0.20930097E-02
16	0.11524180E-01	-0.20909109E-02
17	0.11315214E-01	-0.20883074E-02
18	0.11106537E-01	-0.20851325E-02
19	0.10898209E-01	-0.20813164E-02
20	0.10690298E-01	-0.20767867E-02
21	0.10482878E-01	-0.20714668E-02
22	0.10276034E-01	-0.20652774E-02
23	0.10069855E-01	-0.20581367E-02
24	0.98644402E-02	-0.20499583E-02
25	0.96599003E-02	-0.20406540E-02
26	0.94563505E-02	-0.20301312E-02
27	0.92539173E-02	-0.20182950E-02
28	0.90527385E-02	-0.20050448E-02
29	0.88529596E-02	-0.19902736E-02
30	0.86547378E-02	-0.19738676E-02
31	0.84582446E-02	-0.19557062E-02
32	0.82636597E-02	-0.19356695E-02
33	0.80711767E-02	-0.19136399E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 298 di 768

34	0.78810016E-02	-0.18894932E-02
35	0.76933531E-02	-0.18630981E-02
36	0.75084618E-02	-0.18343172E-02
37	0.73265741E-02	-0.18030062E-02
38	0.71479501E-02	-0.17690142E-02
39	0.70599476E-02	-0.17509689E-02
40	0.68867411E-02	-0.17126580E-02
41	0.67175189E-02	-0.16712603E-02
42	0.65525975E-02	-0.16266021E-02
43	0.63923132E-02	-0.15785029E-02

PARATIE 7.00
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 47

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.62370179E-02	-0.15267757E-02
45	0.60870852E-02	-0.14712267E-02
46	0.60142512E-02	-0.14419630E-02
47	0.58704535E-02	-0.14338971E-02
48	0.57274909E-02	-0.14252659E-02
49	0.55854199E-02	-0.14160470E-02
50	0.54443018E-02	-0.14062205E-02
51	0.53041968E-02	-0.13957695E-02
52	0.51651690E-02	-0.13846803E-02
53	0.50272825E-02	-0.13729415E-02
54	0.48906025E-02	-0.13605455E-02
55	0.47551952E-02	-0.13474869E-02
56	0.46211272E-02	-0.13337632E-02
57	0.44884649E-02	-0.13193755E-02
58	0.43572742E-02	-0.13043270E-02
59	0.42276215E-02	-0.12886244E-02
60	0.40995707E-02	-0.12722767E-02
61	0.39731869E-02	-0.12552968E-02
62	0.38485322E-02	-0.12376993E-02
63	0.37256673E-02	-0.12195025E-02
64	0.36046510E-02	-0.12007275E-02
65	0.34855402E-02	-0.11813981E-02
66	0.33683889E-02	-0.11615410E-02
67	0.32532485E-02	-0.11411859E-02
68	0.31401673E-02	-0.11203655E-02
69	0.30291898E-02	-0.10991151E-02
70	0.29203573E-02	-0.10774719E-02
71	0.28137073E-02	-0.10554728E-02
72	0.27092735E-02	-0.10331541E-02
73	0.26070860E-02	-0.10105516E-02
74	0.25071714E-02	-0.98770054E-03
75	0.24095529E-02	-0.96463540E-03
76	0.23142502E-02	-0.94139046E-03
77	0.22212798E-02	-0.91799913E-03
78	0.21306542E-02	-0.89449435E-03
79	0.20423837E-02	-0.87090861E-03
80	0.19564743E-02	-0.84727386E-03
81	0.18729294E-02	-0.82362146E-03
82	0.17917494E-02	-0.7998240E-03
83	0.17129314E-02	-0.77638699E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 299 di 768	

84 0.16364695E-02 -0.75286522E-03
85 0.15623550E-02 -0.72944659E-03
86 0.14905758E-02 -0.70616009E-03
87 0.14211176E-02 -0.68303425E-03
88 0.13539627E-02 -0.66009728E-03
89 0.12890910E-02 -0.63737680E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 48
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.12264792E-02	-0.61490020E-03
91	0.11661019E-02	-0.59269433E-03
92	0.11079304E-02	-0.57078572E-03
93	0.10519339E-02	-0.54920057E-03
94	0.99807861E-03	-0.52796461E-03
95	0.94632851E-03	-0.50710334E-03
96	0.89664466E-03	-0.48664180E-03
97	0.84898603E-03	-0.46660413E-03
98	0.80330897E-03	-0.44701205E-03
99	0.75956812E-03	-0.42788428E-03
100	0.71771612E-03	-0.40923644E-03
101	0.67770440E-03	-0.39108132E-03
102	0.63948310E-03	-0.37342886E-03
103	0.60300162E-03	-0.35628633E-03
104	0.56820869E-03	-0.33965852E-03
105	0.53505268E-03	-0.32354772E-03
106	0.50348189E-03	-0.30795395E-03
107	0.47344476E-03	-0.29287499E-03
108	0.44488991E-03	-0.27830654E-03
109	0.41776663E-03	-0.26424232E-03
110	0.39202490E-03	-0.25067414E-03
111	0.36761560E-03	-0.23759196E-03
112	0.34449069E-03	-0.22498412E-03
113	0.32260342E-03	-0.21283727E-03
114	0.30190838E-03	-0.20113656E-03
115	0.29199419E-03	-0.19544899E-03
116	0.27300583E-03	-0.18438640E-03
117	0.25510346E-03	-0.17372663E-03
118	0.23824774E-03	-0.16345008E-03
119	0.22240137E-03	-0.15353599E-03
120	0.20752920E-03	-0.14396246E-03
121	0.19359829E-03	-0.13470654E-03
122	0.18057748E-03	-0.12576261E-03
123	0.16843501E-03	-0.11714119E-03
124	0.15713826E-03	-0.10884957E-03
125	0.14665397E-03	-0.10089219E-03
126	0.13694861E-03	-0.93270915E-04
127	0.12798859E-03	-0.85985288E-04
128	0.11974045E-03	-0.79032834E-04
129	0.11217107E-03	-0.72409253E-04
130	0.10524783E-03	-0.66108681E-04
131	0.98938799E-04	-0.60123879E-04
132	0.93212810E-04	-0.54446446E-04
133	0.88039582E-04	-0.49066974E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 300 di 768

134 0.83389823E-04 -0.43975240E-04
135 0.79235302E-04 -0.39160339E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 49
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.75548909E-04	-0.34610763E-04
137	0.72304712E-04	-0.30314359E-04
138	0.69478025E-04	-0.26258396E-04
139	0.67045461E-04	-0.22429696E-04
140	0.64984961E-04	-0.18814761E-04
141	0.63275838E-04	-0.15399877E-04
142	0.61898776E-04	-0.12171246E-04
143	0.60835842E-04	-0.91150559E-05
144	0.60070473E-04	-0.62175932E-05
145	0.59587484E-04	-0.34653131E-05
146	0.59373015E-04	-0.84492399E-06
147	0.59414535E-04	0.16565450E-05
148	0.59700778E-04	0.40516775E-05
149	0.60221730E-04	0.63526104E-05
150	0.60968548E-04	0.85709789E-05
151	0.61933541E-04	0.10717862E-04
152	0.63110092E-04	0.12803742E-04
153	0.64492582E-04	0.14838452E-04
154	0.66076376E-04	0.16831144E-04
155	0.67857691E-04	0.18790239E-04
156	0.69833564E-04	0.20723404E-04
157	0.72001742E-04	0.22637505E-04
158	0.74360629E-04	0.24538582E-04
159	0.76900193E-04	0.26431815E-04
160	0.79646874E-04	0.28321485E-04
161	0.82573482E-04	0.30210957E-04
162	0.85689135E-04	0.32102635E-04
163	0.88994129E-04	0.33997942E-04
164	0.92488859E-04	0.35897279E-04
165	0.96173702E-04	0.37800004E-04
166	0.10004891E-03	0.39704391E-04
167	0.10411454E-03	0.41607611E-04
168	0.10837027E-03	0.43505683E-04
169	0.11281533E-03	0.45393452E-04
170	0.11744840E-03	0.47264562E-04
171	0.12226743E-03	0.49111492E-04
172	0.12726961E-03	0.50925599E-04
173	0.13245114E-03	0.52697076E-04
174	0.13780723E-03	0.54414926E-04
175	0.14333193E-03	0.56066925E-04
176	0.14901797E-03	0.57639583E-04
177	0.15485671E-03	0.59118105E-04
178	0.16083792E-03	0.60486378E-04
179	0.16694973E-03	0.61726932E-04
180	0.17317841E-03	0.62820909E-04
181	0.17950835E-03	0.63748063E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 301 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 50
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.18592243E-03	0.64507083E-04
183	0.19240477E-03	0.65116117E-04
184	0.19894124E-03	0.65592852E-04
185	0.20551951E-03	0.65954548E-04
186	0.21212889E-03	0.66218018E-04
187	0.21876837E-03	0.66399596E-04
188	0.22540659E-03	0.66515204E-04
189	0.23206174E-03	0.66580302E-04
190	0.23872148E-03	0.66609879E-04
191	0.24538301E-03	0.66618493E-04
192	0.24871394E-03	0.66618915E-04
193	0.00000000E+00	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	-0.13471733E-01	0.20845341E-02
199	-0.13263280E-01	0.20845179E-02
200	-0.13054831E-01	0.20844506E-02
201	-0.12846393E-01	0.20842948E-02
202	-0.12637976E-01	0.20840096E-02
203	-0.12429597E-01	0.20835509E-02
204	-0.12221273E-01	0.20828715E-02
205	-0.12013031E-01	0.20819211E-02
206	-0.11804900E-01	0.20806459E-02
207	-0.11596914E-01	0.20789891E-02
208	-0.11389117E-01	0.20768906E-02
209	-0.11181554E-01	0.20742870E-02
210	-0.10974279E-01	0.20711119E-02
211	-0.10767353E-01	0.20672961E-02
212	-0.10560843E-01	0.20627661E-02
213	-0.10354825E-01	0.20574462E-02
214	-0.10149383E-01	0.20512571E-02
215	-0.99446056E-02	0.20441161E-02
216	-0.97405938E-02	0.20359380E-02
217	-0.95374556E-02	0.20266334E-02
218	-0.93353083E-02	0.20161106E-02
219	-0.91342777E-02	0.20042744E-02
220	-0.89345006E-02	0.19910242E-02
221	-0.87361233E-02	0.19762532E-02
222	-0.85393041E-02	0.19598471E-02
223	-0.83442125E-02	0.19416856E-02
224	-0.81510292E-02	0.19216489E-02
225	-0.79599489E-02	0.18996195E-02
226	-0.77711763E-02	0.18754727E-02
227	-0.75849295E-02	0.18490776E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 51

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 302 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.74014403E-02	0.18202966E-02
229	-0.72209546E-02	0.17889856E-02
230	-0.70437323E-02	0.17549936E-02
231	-0.69564311E-02	0.17369483E-02
232	-0.67846267E-02	0.16986374E-02
233	-0.66168066E-02	0.16572399E-02
234	-0.64532873E-02	0.16125817E-02
235	-0.62944046E-02	0.15644825E-02
236	-0.61405119E-02	0.15127552E-02
237	-0.59919814E-02	0.14572061E-02
238	-0.59198481E-02	0.14279424E-02
239	-0.57774526E-02	0.14198765E-02
240	-0.56358916E-02	0.14112453E-02
241	-0.54952232E-02	0.14020264E-02
242	-0.53555067E-02	0.13921999E-02
243	-0.52168839E-02	0.13817489E-02
244	-0.50791781E-02	0.13706597E-02
245	-0.49426937E-02	0.13589211E-02
246	-0.48074159E-02	0.13465249E-02
247	-0.46734107E-02	0.13334663E-02
248	-0.45407447E-02	0.13197428E-02
249	-0.44094846E-02	0.13053549E-02
250	-0.42796959E-02	0.12903064E-02
251	-0.41514449E-02	0.12746038E-02
252	-0.40247967E-02	0.12582563E-02
253	-0.38998148E-02	0.12412762E-02
254	-0.37765619E-02	0.12236787E-02
255	-0.36550991E-02	0.12054819E-02
256	-0.35354849E-02	0.11867069E-02
257	-0.34177762E-02	0.11673775E-02
258	-0.33020270E-02	0.11475203E-02
259	-0.31882885E-02	0.11271653E-02
260	-0.30766095E-02	0.11063447E-02
261	-0.29670340E-02	0.10850944E-02
262	-0.28596036E-02	0.10634512E-02
263	-0.27543555E-02	0.10414524E-02
264	-0.26513238E-02	0.10191347E-02
265	-0.25505382E-02	0.99653390E-03
266	-0.24520252E-02	0.97368564E-03
267	-0.23558082E-02	0.95062505E-03
268	-0.22619062E-02	0.92738657E-03
269	-0.21703355E-02	0.90400409E-03
270	-0.20811090E-02	0.88051124E-03
271	-0.19942359E-02	0.85694093E-03
272	-0.19097223E-02	0.83332573E-03
273	-0.18275712E-02	0.80969773E-03

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 52

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 303 di 768

274	-0.17477821E-02	0.78608847E-03
275	-0.16703518E-02	0.76252909E-03
276	-0.15952736E-02	0.73905039E-03
277	-0.15225380E-02	0.71568257E-03
278	-0.14521325E-02	0.69245562E-03
279	-0.13840413E-02	0.66939893E-03
280	-0.13182460E-02	0.64654154E-03
281	-0.12547254E-02	0.62391232E-03
282	-0.11934551E-02	0.60153945E-03
283	-0.11344079E-02	0.57945098E-03
284	-0.10775544E-02	0.55767450E-03
285	-0.10228618E-02	0.53623744E-03
286	-0.97029470E-03	0.51516667E-03
287	-0.91981533E-03	0.49448898E-03
288	-0.87138300E-03	0.47422975E-03
289	-0.82495465E-03	0.45441216E-03
290	-0.78048516E-03	0.43505643E-03
291	-0.73792739E-03	0.41617960E-03
292	-0.69723278E-03	0.39779590E-03
293	-0.65835140E-03	0.37991657E-03
294	-0.62123238E-03	0.36255026E-03
295	-0.58582408E-03	0.34570295E-03
296	-0.55207440E-03	0.32937821E-03
297	-0.51993097E-03	0.31357718E-03
298	-0.48934150E-03	0.29829887E-03
299	-0.46025388E-03	0.28353999E-03
300	-0.43261636E-03	0.26929536E-03
301	-0.40637792E-03	0.25555782E-03
302	-0.38148821E-03	0.24231835E-03
303	-0.35789798E-03	0.22956620E-03
304	-0.33555913E-03	0.21728899E-03
305	-0.31442483E-03	0.20547277E-03
306	-0.29444974E-03	0.19410207E-03
307	-0.28488314E-03	0.18857913E-03
308	-0.26656539E-03	0.17784467E-03
309	-0.24930085E-03	0.16751119E-03
310	-0.23305044E-03	0.15755865E-03
311	-0.21777712E-03	0.14796594E-03
312	-0.20344600E-03	0.13871081E-03
313	-0.19062448E-03	0.12977004E-03
314	-0.17748174E-03	0.12113706E-03
315	-0.16578651E-03	0.11282097E-03
316	-0.15490677E-03	0.10482784E-03
317	-0.14481005E-03	0.97161035E-04
318	-0.13546366E-03	0.89821551E-04
319	-0.12683487E-03	0.82808227E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 53
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.11889124E-03	0.76118005E-04
321	-0.11160066E-03	0.69746158E-04
322	-0.10493161E-03	0.63686515E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 304 di 768	

323 -0.98853205E-04 0.57931651E-04
324 -0.93335395E-04 0.52473075E-04
325 -0.88349021E-04 0.47301390E-04
326 -0.83865896E-04 0.42406467E-04
327 -0.79858866E-04 0.37777543E-04
328 -0.76301898E-04 0.33403194E-04
329 -0.73170144E-04 0.29271339E-04
330 -0.70439972E-04 0.25369372E-04
331 -0.68089037E-04 0.21684293E-04
332 -0.66096320E-04 0.18202822E-04
333 -0.64442138E-04 0.14911519E-04
334 -0.63108128E-04 0.11796875E-04
335 -0.62077321E-04 0.88454088E-05
336 -0.61334053E-04 0.60437533E-05
337 -0.60864015E-04 0.33787378E-05
338 -0.60654183E-04 0.83745658E-06
339 -0.60692819E-04 -0.15926621E-05
340 -0.60969414E-04 -0.39237943E-05
341 -0.61474668E-04 -0.61676628E-05
342 -0.62200415E-04 -0.83354862E-05
343 -0.63139589E-04 -0.10437929E-04
344 -0.64286156E-04 -0.12485056E-04
345 -0.65635068E-04 -0.14486292E-04
346 -0.67182176E-04 -0.16450388E-04
347 -0.68924172E-04 -0.18385350E-04
348 -0.70858521E-04 -0.20298477E-04
349 -0.72983355E-04 -0.22196253E-04
350 -0.75297445E-04 -0.24084349E-04
351 -0.77800061E-04 -0.25967591E-04
352 -0.80490936E-04 -0.27849921E-04
353 -0.83370120E-04 -0.29734374E-04
354 -0.86437947E-04 -0.31623047E-04
355 -0.89694906E-04 -0.33517055E-04
356 -0.93141542E-04 -0.35416531E-04
357 -0.96778364E-04 -0.37320551E-04
358 -0.10060574E-03 -0.39227150E-04
359 -0.10462378E-03 -0.41133255E-04
360 -0.10883223E-03 -0.43034663E-04
361 -0.11323037E-03 -0.44926019E-04
362 -0.11781688E-03 -0.46800829E-04
363 -0.12258974E-03 -0.48651487E-04
364 -0.12754608E-03 -0.50469283E-04
365 -0.13268217E-03 -0.52244355E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 54

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.13799316E-03	-0.53965650E-04
367	-0.14347309E-03	-0.55620905E-04
368	-0.14911470E-03	-0.57196587E-04
369	-0.15490927E-03	-0.58677892E-04
370	-0.16084658E-03	-0.60048678E-04
371	-0.16691473E-03	-0.61291481E-04
372	-0.17309999E-03	-0.62387429E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 305 di 768

373 -0.17938665E-03 -0.63316293E-04
374 -0.18575763E-03 -0.64076783E-04
375 -0.19219701E-03 -0.64687039E-04
376 -0.19869063E-03 -0.65164779E-04
377 -0.20522611E-03 -0.65527267E-04
378 -0.21179279E-03 -0.65791326E-04
379 -0.21838165E-03 -0.65973341E-04
380 -0.22498527E-03 -0.66089240E-04
381 -0.23159781E-03 -0.66154505E-04
382 -0.23821498E-03 -0.66184162E-04
383 -0.24483394E-03 -0.66192792E-04
384 -0.24814359E-03 -0.66193221E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 55
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 5

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.13810134E-01	-0.21561617E-02
7	0.13594519E-01	-0.21561452E-02
8	0.13378907E-01	-0.21560779E-02
9	0.13163307E-01	-0.21559221E-02
10	0.12947727E-01	-0.21556369E-02
11	0.12732184E-01	-0.21551782E-02
12	0.12516699E-01	-0.21544991E-02
13	0.12301294E-01	-0.21535486E-02
14	0.12086000E-01	-0.21522734E-02
15	0.11870852E-01	-0.21506164E-02
16	0.11655891E-01	-0.21485179E-02
17	0.11441166E-01	-0.21459144E-02
18	0.11226728E-01	-0.21427395E-02
19	0.11012639E-01	-0.21389234E-02
20	0.10798967E-01	-0.21343934E-02
21	0.10585787E-01	-0.21290735E-02
22	0.10373181E-01	-0.21228844E-02
23	0.10161242E-01	-0.21157435E-02
24	0.99500669E-02	-0.21075653E-02
25	0.97397659E-02	-0.20982609E-02
26	0.95304549E-02	-0.20877381E-02
27	0.93222624E-02	-0.20759017E-02
28	0.91153225E-02	-0.20626516E-02
29	0.89097824E-02	-0.20478806E-02
30	0.87058004E-02	-0.20314746E-02
31	0.85035460E-02	-0.20133129E-02
32	0.83031999E-02	-0.19932764E-02
33	0.81049567E-02	-0.19712469E-02
34	0.79090213E-02	-0.19471002E-02
35	0.77156122E-02	-0.19207051E-02
36	0.75249602E-02	-0.18919241E-02
37	0.73373113E-02	-0.18606130E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 306 di 768	

38 0.71529266E-02 -0.18266218E-02
39 0.70620440E-02 -0.18085758E-02
40 0.68832035E-02 -0.17677476E-02
41 0.67085945E-02 -0.17239212E-02
42 0.65385248E-02 -0.16769223E-02
43 0.63733216E-02 -0.16265706E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 56
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.62133288E-02	-0.15726784E-02
45	0.60589104E-02	-0.15150517E-02
46	0.59839105E-02	-0.14847819E-02
47	0.58360226E-02	-0.14729087E-02
48	0.56893420E-02	-0.14606372E-02
49	0.55439095E-02	-0.14479425E-02
50	0.53997682E-02	-0.14348018E-02
51	0.52569644E-02	-0.14211956E-02
52	0.51155454E-02	-0.14071068E-02
53	0.49755597E-02	-0.13925208E-02
54	0.48370580E-02	-0.13774266E-02
55	0.47000917E-02	-0.13618149E-02
56	0.45647128E-02	-0.13456800E-02
57	0.44309734E-02	-0.13290187E-02
58	0.42989263E-02	-0.13118307E-02
59	0.41686245E-02	-0.12941186E-02
60	0.40401197E-02	-0.12758876E-02
61	0.39134640E-02	-0.12571460E-02
62	0.37887073E-02	-0.12379049E-02
63	0.36658992E-02	-0.12181784E-02
64	0.35450873E-02	-0.11979834E-02
65	0.34263176E-02	-0.11773397E-02
66	0.33096336E-02	-0.11562700E-02
67	0.31950769E-02	-0.11348000E-02
68	0.30826859E-02	-0.11129582E-02
69	0.29724964E-02	-0.10907763E-02
70	0.28645410E-02	-0.10682873E-02
71	0.27588482E-02	-0.10455244E-02
72	0.26554442E-02	-0.10225200E-02
73	0.25543512E-02	-0.99930656E-03
74	0.24555887E-02	-0.97591523E-03
75	0.23591730E-02	-0.95237733E-03
76	0.22651171E-02	-0.92872337E-03
77	0.21734312E-02	-0.90498355E-03
78	0.20841223E-02	-0.88118738E-03
79	0.19971947E-02	-0.85736427E-03
80	0.19126494E-02	-0.83354290E-03
81	0.18304851E-02	-0.80975174E-03
82	0.17506971E-02	-0.78601867E-03
83	0.16732784E-02	-0.76237135E-03
84	0.15982190E-02	-0.73883694E-03
85	0.15255064E-02	-0.71544218E-03
86	0.14551252E-02	-0.69221359E-03
87	0.13870572E-02	-0.66917733E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 307 di 768

88 0.13212824E-02 -0.64635905E-03
89 0.12577773E-02 -0.62378432E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 57
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.11965166E-02	-0.60147818E-03
91	0.11374720E-02	-0.57946536E-03
92	0.10806129E-02	-0.55777055E-03
93	0.10259064E-02	-0.53641794E-03
94	0.97331713E-03	-0.51543146E-03
95	0.92280714E-03	-0.49483485E-03
96	0.87433634E-03	-0.47465164E-03
97	0.82786230E-03	-0.45490425E-03
98	0.78334031E-03	-0.43561301E-03
99	0.74072392E-03	-0.41679517E-03
100	0.69996499E-03	-0.39846511E-03
101	0.66101423E-03	-0.38063430E-03
102	0.62382122E-03	-0.36331156E-03
103	0.58833481E-03	-0.34650305E-03
104	0.55450335E-03	-0.33021250E-03
105	0.52227499E-03	-0.31444125E-03
106	0.49159781E-03	-0.29918840E-03
107	0.46242011E-03	-0.28445091E-03
108	0.43469062E-03	-0.27022368E-03
109	0.40835861E-03	-0.25649974E-03
110	0.38337419E-03	-0.24327020E-03
111	0.35968845E-03	-0.23052443E-03
112	0.33725359E-03	-0.21825018E-03
113	0.31602316E-03	-0.20643360E-03
114	0.29595211E-03	-0.19505937E-03
115	0.28633774E-03	-0.18953350E-03
116	0.26792492E-03	-0.17879091E-03
117	0.25056629E-03	-0.16844635E-03
118	0.23422304E-03	-0.15847992E-03
119	0.21885840E-03	-0.14887052E-03
120	0.20443778E-03	-0.13959601E-03
121	0.19092881E-03	-0.13063324E-03
122	0.17830095E-03	-0.12197589E-03
123	0.16652314E-03	-0.11363340E-03
124	0.15556355E-03	-0.10561218E-03
125	0.14538987E-03	-0.97915901E-04
126	0.13596950E-03	-0.90545829E-04
127	0.12726986E-03	-0.83501021E-04
128	0.11925855E-03	-0.76778626E-04
129	0.11190354E-03	-0.70374095E-04
130	0.10517333E-03	-0.64281397E-04
131	0.99037112E-04	-0.58493220E-04
132	0.93464820E-04	-0.53001171E-04
133	0.88427318E-04	-0.47795918E-04
134	0.83896412E-04	-0.42867370E-04
135	0.79844976E-04	-0.38204824E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 308 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 58
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.76246957E-04	-0.33797005E-04
137	0.73077477E-04	-0.29632045E-04
138	0.70312868E-04	-0.25697531E-04
139	0.67930720E-04	-0.21980628E-04
140	0.65909924E-04	-0.18468209E-04
141	0.64230706E-04	-0.15146958E-04
142	0.62874613E-04	-0.12003472E-04
143	0.61824532E-04	-0.90243630E-05
144	0.61064704E-04	-0.61963365E-05
145	0.60580667E-04	-0.35062774E-05
146	0.60359274E-04	-0.94132218E-06
147	0.60388651E-04	0.15110732E-05
148	0.60658145E-04	0.38630697E-05
149	0.61158309E-04	0.61263881E-05
150	0.61880841E-04	0.83122541E-05
151	0.62818530E-04	0.10431340E-04
152	0.63965221E-04	0.12493768E-04
153	0.65315711E-04	0.14508969E-04
154	0.66865730E-04	0.16485739E-04
155	0.68611851E-04	0.18432156E-04
156	0.70551396E-04	0.20355550E-04
157	0.72682407E-04	0.22262475E-04
158	0.75003532E-04	0.24158664E-04
159	0.77513949E-04	0.26049012E-04
160	0.80213278E-04	0.27937536E-04
161	0.83101499E-04	0.29827343E-04
162	0.86178858E-04	0.31720603E-04
163	0.89445770E-04	0.33618519E-04
164	0.92902723E-04	0.35521291E-04
165	0.96550168E-04	0.37428090E-04
166	0.10038841E-03	0.39337017E-04
167	0.10441754E-03	0.41245090E-04
168	0.10863726E-03	0.43148189E-04
169	0.11304684E-03	0.45041041E-04
170	0.11764492E-03	0.46917175E-04
171	0.12242945E-03	0.48768979E-04
172	0.12739761E-03	0.50587736E-04
173	0.13254558E-03	0.52363579E-04
174	0.13786853E-03	0.54085456E-04
175	0.14336046E-03	0.55741115E-04
176	0.14901409E-03	0.57317040E-04
177	0.15482072E-03	0.58798436E-04
178	0.16077010E-03	0.60169201E-04
179	0.16685030E-03	0.61411884E-04
180	0.17304758E-03	0.62507672E-04
181	0.17934626E-03	0.63436361E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 59

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 309 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.18572924E-03	0.64196698E-04
183	0.19218058E-03	0.64806816E-04
184	0.19868618E-03	0.65284439E-04
185	0.20523363E-03	0.65646833E-04
186	0.21181226E-03	0.65910812E-04
187	0.21841306E-03	0.66092776E-04
188	0.22502862E-03	0.66208631E-04
189	0.23165310E-03	0.66273868E-04
190	0.23828220E-03	0.66303517E-04
191	0.24491310E-03	0.66312146E-04
192	0.24822872E-03	0.66312576E-04
193	0.00000000E+00	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	-0.13661051E-01	0.21421411E-02
199	-0.13446838E-01	0.21421248E-02
200	-0.13232628E-01	0.21420575E-02
201	-0.13018429E-01	0.21419015E-02
202	-0.12804252E-01	0.21416163E-02
203	-0.12590112E-01	0.21411579E-02
204	-0.12376028E-01	0.21404785E-02
205	-0.12162025E-01	0.21395280E-02
206	-0.11948133E-01	0.21382528E-02
207	-0.11734387E-01	0.21365960E-02
208	-0.11520829E-01	0.21344973E-02
209	-0.11307505E-01	0.21318938E-02
210	-0.11094469E-01	0.21287189E-02
211	-0.10881783E-01	0.21249028E-02
212	-0.10669512E-01	0.21203728E-02
213	-0.10457734E-01	0.21150531E-02
214	-0.10246530E-01	0.21088638E-02
215	-0.10035993E-01	0.21017231E-02
216	-0.98262206E-02	0.20935447E-02
217	-0.96173212E-02	0.20842403E-02
218	-0.94094127E-02	0.20737175E-02
219	-0.92026219E-02	0.20618811E-02
220	-0.89970836E-02	0.20486312E-02
221	-0.87929461E-02	0.20338600E-02
222	-0.85903667E-02	0.20174540E-02
223	-0.83895139E-02	0.19992925E-02
224	-0.81905704E-02	0.19792558E-02
225	-0.79937289E-02	0.19572263E-02
226	-0.77991956E-02	0.19330796E-02
227	-0.76071881E-02	0.19066845E-02

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 60

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 310 di 768

228	-0.74179382E-02	0.18779035E-02
229	-0.72316919E-02	0.18465924E-02
230	-0.70487093E-02	0.18126005E-02
231	-0.69585275E-02	0.17945552E-02
232	-0.67810891E-02	0.17537271E-02
233	-0.66078817E-02	0.17099006E-02
234	-0.64392146E-02	0.16629018E-02
235	-0.62754136E-02	0.16125500E-02
236	-0.61168228E-02	0.15586579E-02
237	-0.59638061E-02	0.15010312E-02
238	-0.58095075E-02	0.14707613E-02
239	-0.57430216E-02	0.14588881E-02
240	-0.55977427E-02	0.14466166E-02
241	-0.54537123E-02	0.14339219E-02
242	-0.53109736E-02	0.14207812E-02
243	-0.51695718E-02	0.14071751E-02
244	-0.50295545E-02	0.13930862E-02
245	-0.48909709E-02	0.13785004E-02
246	-0.47538714E-02	0.13634060E-02
247	-0.46183071E-02	0.13477943E-02
248	-0.44843298E-02	0.13316594E-02
249	-0.43519926E-02	0.13149981E-02
250	-0.42213481E-02	0.12978102E-02
251	-0.40924479E-02	0.12800980E-02
252	-0.39653457E-02	0.12618670E-02
253	-0.38400919E-02	0.12431254E-02
254	-0.37167373E-02	0.12238844E-02
255	-0.35953310E-02	0.12041578E-02
256	-0.34759212E-02	0.11839628E-02
257	-0.33585534E-02	0.11633191E-02
258	-0.32432715E-02	0.11422493E-02
259	-0.31301170E-02	0.11207793E-02
260	-0.30191282E-02	0.10989375E-02
261	-0.29103409E-02	0.10767555E-02
262	-0.28037874E-02	0.10542666E-02
263	-0.26994967E-02	0.10315040E-02
264	-0.25974945E-02	0.10085006E-02
265	-0.24978034E-02	0.98528876E-03
266	-0.24004427E-02	0.96190046E-03
267	-0.23054283E-02	0.93836698E-03
268	-0.22127731E-02	0.91471948E-03
269	-0.21224869E-02	0.89098851E-03
270	-0.20345771E-02	0.86720427E-03
271	-0.19490470E-02	0.84339658E-03
272	-0.18658976E-02	0.81959477E-03
273	-0.17851269E-02	0.79582795E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 61
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.17067299E-02	0.77212474E-03
275	-0.16306988E-02	0.74851344E-03
276	-0.15570231E-02	0.72502205E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 311 di 768	

277 -0.14856895E-02 0.70167816E-03
278 -0.14166817E-02 0.67850912E-03
279 -0.13499809E-02 0.65554195E-03
280 -0.12855657E-02 0.63280336E-03
281 -0.12234118E-02 0.61031978E-03
282 -0.11634923E-02 0.58811734E-03
283 -0.11057780E-02 0.56622201E-03
284 -0.10502369E-02 0.54465933E-03
285 -0.99683425E-03 0.52345474E-03
286 -0.94553316E-03 0.50263351E-03
287 -0.89629396E-03 0.48222049E-03
288 -0.84907468E-03 0.46223958E-03
289 -0.80383092E-03 0.44271228E-03
290 -0.76051644E-03 0.42365736E-03
291 -0.71908318E-03 0.40509051E-03
292 -0.67948166E-03 0.38702454E-03
293 -0.64166123E-03 0.36946955E-03
294 -0.60557044E-03 0.35243295E-03
295 -0.57115720E-03 0.33591967E-03
296 -0.53836900E-03 0.31993218E-03
297 -0.50715322E-03 0.30447071E-03
298 -0.47745739E-03 0.28953329E-03
299 -0.44922924E-03 0.27511589E-03
300 -0.42241707E-03 0.26121252E-03
301 -0.39696987E-03 0.24781525E-03
302 -0.37283747E-03 0.23491441E-03
303 -0.34997083E-03 0.22249867E-03
304 -0.32832200E-03 0.21055507E-03
305 -0.30784454E-03 0.19906911E-03
306 -0.28849347E-03 0.18802490E-03
307 -0.27922669E-03 0.18266366E-03
308 -0.26148444E-03 0.17224919E-03
309 -0.24476365E-03 0.16223092E-03
310 -0.22902573E-03 0.15258849E-03
311 -0.21423414E-03 0.14330047E-03
312 -0.20035457E-03 0.13434437E-03
313 -0.18735498E-03 0.12569674E-03
314 -0.17520518E-03 0.11735034E-03
315 -0.16387460E-03 0.10931319E-03
316 -0.15333206E-03 0.10159045E-03
317 -0.14354594E-03 0.94184754E-04
318 -0.13448452E-03 0.87096472E-04
319 -0.12611612E-03 0.80323960E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 62

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.11840932E-03	0.73963797E-04
321	-0.11133312E-03	0.67711000E-04
322	-0.10485708E-03	0.61859231E-04
323	-0.98951488E-04	0.56300996E-04
324	-0.93587383E-04	0.51027801E-04
325	-0.88736735E-04	0.46030334E-04
326	-0.84372463E-04	0.41298601E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 312 di 768

327	-0.89468511E-04	0.36822624E-04
328	-0.76999924E-04	0.32589433E-04
329	-0.73942887E-04	0.28589026E-04
330	-0.71274786E-04	0.24808498E-04
331	-0.68974274E-04	0.21235213E-04
332	-0.67021268E-04	0.17856266E-04
333	-0.65396984E-04	0.14658586E-04
334	-0.64083943E-04	0.11629086E-04
335	-0.63065992E-04	0.87546966E-05
336	-0.62328269E-04	0.60224747E-05
337	-0.61857187E-04	0.34196771E-05
338	-0.61640436E-04	0.93382638E-06
339	-0.61666928E-04	-0.14472225E-05
340	-0.61926774E-04	-0.37352227E-05
341	-0.62411244E-04	-0.59414810E-05
342	-0.63112711E-04	-0.80768068E-05
343	-0.64024585E-04	-0.10151466E-04
344	-0.65141299E-04	-0.12175136E-04
345	-0.66458218E-04	-0.14156868E-04
346	-0.67971559E-04	-0.16105041E-04
347	-0.69678361E-04	-0.18027340E-04
348	-0.71576396E-04	-0.19930703E-04
349	-0.73664080E-04	-0.21821306E-04
350	-0.75940407E-04	-0.23704521E-04
351	-0.78404883E-04	-0.25584884E-04
352	-0.81057413E-04	-0.27466074E-04
353	-0.83898223E-04	-0.29350869E-04
354	-0.86927772E-04	-0.31241128E-04
355	-0.90146663E-04	-0.33137760E-04
356	-0.93555529E-04	-0.35040674E-04
357	-0.97154967E-04	-0.36948775E-04
358	-0.10094538E-03	-0.38859918E-04
359	-0.10492694E-03	-0.40770883E-04
360	-0.10909941E-03	-0.42677326E-04
361	-0.11346208E-03	-0.44573771E-04
362	-0.11801362E-03	-0.46453606E-04
363	-0.12275198E-03	-0.48309146E-04
364	-0.12767434E-03	-0.50131599E-04
365	-0.13277687E-03	-0.51911036E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 63
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.13805475E-03	-0.53636366E-04
367	-0.14350194E-03	-0.55295277E-04
368	-0.14911113E-03	-0.56874233E-04
369	-0.15487362E-03	-0.58358408E-04
370	-0.16077912E-03	-0.59731687E-04
371	-0.16681568E-03	-0.60976610E-04
372	-0.17296954E-03	-0.62074367E-04
373	-0.17922497E-03	-0.63004773E-04
374	-0.18556487E-03	-0.63766565E-04
375	-0.19197327E-03	-0.64377913E-04
376	-0.19843603E-03	-0.64856540E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 313 di 768	

377 -0.20494073E-03 -0.65219728E-04
378 -0.21147668E-03 -0.65484302E-04
379 -0.21803485E-03 -0.65666689E-04
380 -0.22460782E-03 -0.65782835E-04
381 -0.23118973E-03 -0.65848239E-04
382 -0.23777627E-03 -0.65877968E-04
383 -0.24436461E-03 -0.65886619E-04
384 -0.24765896E-03 -0.65887049E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 64
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 6

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.13810134E-01	-0.21561617E-02
7	0.13594519E-01	-0.21561452E-02
8	0.13378907E-01	-0.21560779E-02
9	0.13163307E-01	-0.21559221E-02
10	0.12947727E-01	-0.21556369E-02
11	0.12732184E-01	-0.21551782E-02
12	0.12516699E-01	-0.21544991E-02
13	0.12301294E-01	-0.21535486E-02
14	0.12086000E-01	-0.21522734E-02
15	0.11870852E-01	-0.21506164E-02
16	0.11655891E-01	-0.21485179E-02
17	0.11441166E-01	-0.21459144E-02
18	0.11226728E-01	-0.21427395E-02
19	0.11012639E-01	-0.21389234E-02
20	0.10798967E-01	-0.21343934E-02
21	0.10585787E-01	-0.21290735E-02
22	0.10373181E-01	-0.21228844E-02
23	0.10161242E-01	-0.21157435E-02
24	0.99500669E-02	-0.21075653E-02
25	0.97397659E-02	-0.20982609E-02
26	0.95304549E-02	-0.20877381E-02
27	0.93222624E-02	-0.20759017E-02
28	0.91153225E-02	-0.20626516E-02
29	0.89097824E-02	-0.20478806E-02
30	0.87058004E-02	-0.20314746E-02
31	0.85035460E-02	-0.20133129E-02
32	0.8304168E-02	-0.21071073E-02
33	0.81707910E-02	-0.20850727E-02
34	0.79634739E-02	-0.20609051E-02
35	0.77586859E-02	-0.20344623E-02
36	0.75566620E-02	-0.20055955E-02
37	0.73576528E-02	-0.19741484E-02
38	0.71619237E-02	-0.19399576E-02
39	0.70653772E-02	-0.19217856E-02
40	0.68756663E-02	-0.18719581E-02
41	0.66910833E-02	-0.18191917E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 314 di 768	

42 0.65119322E-02 -0.17632963E-02
43 0.63385349E-02 -0.17040746E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 65
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.61712349E-02	-0.16413210E-02
45	0.60103955E-02	-0.15748231E-02
46	0.59325183E-02	-0.15401084E-02
47	0.57794983E-02	-0.15203052E-02
48	0.56284540E-02	-0.15005921E-02
49	0.54793782E-02	-0.14809310E-02
50	0.53322674E-02	-0.14612853E-02
51	0.51871217E-02	-0.14416209E-02
52	0.50439448E-02	-0.14219056E-02
53	0.49027433E-02	-0.14021101E-02
54	0.47635264E-02	-0.13822675E-02
55	0.46263062E-02	-0.13621734E-02
56	0.44910968E-02	-0.13419862E-02
57	0.43579149E-02	-0.13216274E-02
58	0.42267777E-02	-0.13010809E-02
59	0.40977052E-02	-0.12803340E-02
60	0.39707180E-02	-0.12593766E-02
61	0.38458372E-02	-0.12382019E-02
62	0.37230849E-02	-0.12168061E-02
63	0.36024833E-02	-0.11951888E-02
64	0.34840545E-02	-0.11733525E-02
65	0.33678198E-02	-0.11513031E-02
66	0.32538006E-02	-0.11290495E-02
67	0.31420165E-02	-0.11066042E-02
68	0.30324857E-02	-0.10839831E-02
69	0.29252251E-02	-0.10612049E-02
70	0.28202492E-02	-0.10382910E-02
71	0.27175706E-02	-0.10152627E-02
72	0.26171997E-02	-0.99214131E-03
73	0.25191447E-02	-0.96894812E-03
74	0.24234117E-02	-0.94570429E-03
75	0.23300049E-02	-0.92243095E-03
76	0.22389258E-02	-0.89914916E-03
77	0.21501747E-02	-0.87587984E-03
78	0.20637489E-02	-0.85264404E-03
79	0.19796439E-02	-0.82946266E-03
80	0.18978537E-02	-0.80635666E-03
81	0.18183695E-02	-0.78334683E-03
82	0.17411804E-02	-0.76045410E-03
83	0.16662740E-02	-0.73769921E-03
84	0.15936353E-02	-0.71510306E-03
85	0.15232475E-02	-0.69268636E-03
86	0.14550914E-02	-0.67046983E-03
87	0.13891461E-02	-0.64847426E-03
88	0.13253884E-02	-0.62672031E-03
89	0.12637933E-02	-0.60522859E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 315 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 66
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.12943334E-02	-0.58401970E-03
91	0.11469793E-02	-0.56311424E-03
92	0.10916997E-02	-0.54253271E-03
93	0.10384612E-02	-0.52229560E-03
94	0.98722836E-03	-0.50242327E-03
95	0.93796372E-03	-0.48293607E-03
96	0.89062768E-03	-0.46385417E-03
97	0.84517873E-03	-0.44519698E-03
98	0.80157357E-03	-0.42698169E-03
99	0.75976719E-03	-0.40922296E-03
100	0.71971334E-03	-0.39193252E-03
101	0.68136479E-03	-0.37511936E-03
102	0.64467336E-03	-0.35878984E-03
103	0.60959056E-03	-0.34294784E-03
104	0.57606748E-03	-0.32759478E-03
105	0.54405531E-03	-0.31272980E-03
106	0.51350537E-03	-0.29834983E-03
107	0.48436938E-03	-0.28444966E-03
108	0.45659969E-03	-0.27102209E-03
109	0.43014952E-03	-0.25805790E-03
110	0.40497302E-03	-0.24554614E-03
111	0.38102563E-03	-0.23347395E-03
112	0.35826408E-03	-0.22182689E-03
113	0.33664663E-03	-0.21058887E-03
114	0.31613326E-03	-0.19974225E-03
115	0.30627855E-03	-0.19446042E-03
116	0.28735024E-03	-0.18416457E-03
117	0.26943427E-03	-0.17420980E-03
118	0.25249767E-03	-0.16457362E-03
119	0.23650972E-03	-0.15523237E-03
120	0.22144218E-03	-0.14616120E-03
121	0.20726935E-03	-0.13733412E-03
122	0.19396741E-03	-0.12874561E-03
123	0.18151180E-03	-0.12040971E-03
124	0.16987666E-03	-0.11233797E-03
125	0.15903510E-03	-0.10453961E-03
126	0.14895940E-03	-0.97021628E-04
127	0.13962126E-03	-0.89789042E-04
128	0.13099198E-03	-0.82844846E-04
129	0.12304264E-03	-0.76189986E-04
130	0.11574437E-03	-0.69823378E-04
131	0.10906846E-03	-0.63742140E-04
132	0.10298658E-03	-0.57941812E-04
133	0.97470926E-04	-0.52416544E-04
134	0.92494338E-04	-0.47159268E-04
135	0.88030407E-04	-0.42161904E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 67

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 316 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.84053594E-04	-0.37415419E-04
137	0.80539292E-04	-0.32909833E-04
138	0.77463956E-04	-0.28634291E-04
139	0.74805153E-04	-0.24577239E-04
140	0.72541632E-04	-0.20726557E-04
141	0.70653383E-04	-0.17069709E-04
142	0.69121656E-04	-0.13593878E-04
143	0.67929002E-04	-0.10286079E-04
144	0.67059271E-04	-0.71332870E-05
145	0.66497611E-04	-0.41225412E-05
146	0.66230459E-04	-0.12410493E-05
147	0.66245513E-04	0.15237162E-05
148	0.66531713E-04	0.41839266E-05
149	0.67079200E-04	0.67513110E-05
150	0.67879257E-04	0.92370774E-05
151	0.68924252E-04	0.11651832E-04
152	0.70207585E-04	0.14005511E-04
153	0.71723625E-04	0.16307309E-04
154	0.73467600E-04	0.18565612E-04
155	0.75435550E-04	0.20788033E-04
156	0.77624245E-04	0.22981525E-04
157	0.80031103E-04	0.25152396E-04
158	0.82654151E-04	0.27306271E-04
159	0.85491949E-04	0.29448032E-04
160	0.88543493E-04	0.31581785E-04
161	0.91808150E-04	0.33710792E-04
162	0.95285577E-04	0.35837445E-04
163	0.98975608E-04	0.37963204E-04
164	0.10287820E-03	0.40088551E-04
165	0.10699329E-03	0.42212956E-04
166	0.11132071E-03	0.44334814E-04
167	0.11586008E-03	0.46451405E-04
168	0.12061068E-03	0.48558853E-04
169	0.12557137E-03	0.50652074E-04
170	0.13074042E-03	0.52724728E-04
171	0.13611538E-03	0.54769178E-04
172	0.14169300E-03	0.56776440E-04
173	0.14746908E-03	0.58736146E-04
174	0.15343826E-03	0.60636499E-04
175	0.15959395E-03	0.62464220E-04
176	0.16592818E-03	0.64204512E-04
177	0.17243141E-03	0.65841835E-04
178	0.17909234E-03	0.67355846E-04
179	0.18589786E-03	0.68729380E-04
180	0.19283280E-03	0.69940397E-04
181	0.19987977E-03	0.70965973E-04

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 68

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 317 di 768

182	0.20701977E-03	0.71804585E-04
183	0.21423513E-03	0.72476658E-04
184	0.22151020E-03	0.73002091E-04
185	0.22883130E-03	0.73400224E-04
186	0.23618664E-03	0.73689844E-04
187	0.24356626E-03	0.73889198E-04
188	0.25096204E-03	0.74015945E-04
189	0.25836760E-03	0.74087213E-04
190	0.26577819E-03	0.74119547E-04
191	0.27319076E-03	0.74128940E-04
192	0.27689722E-03	0.74129406E-04
193	0.00000000E+00	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	-0.13661051E-01	0.21421411E-02
199	-0.13446838E-01	0.21421248E-02
200	-0.13232628E-01	0.21420575E-02
201	-0.13018429E-01	0.21419015E-02
202	-0.12804252E-01	0.21416163E-02
203	-0.12590112E-01	0.21411579E-02
204	-0.12376028E-01	0.21404785E-02
205	-0.12162025E-01	0.21395280E-02
206	-0.11948133E-01	0.21382528E-02
207	-0.11734387E-01	0.21365960E-02
208	-0.11520829E-01	0.21344973E-02
209	-0.11307505E-01	0.21318938E-02
210	-0.11094469E-01	0.21287189E-02
211	-0.10881783E-01	0.21249028E-02
212	-0.10669512E-01	0.21203728E-02
213	-0.10457734E-01	0.21150531E-02
214	-0.10246530E-01	0.21088638E-02
215	-0.10035993E-01	0.21017231E-02
216	-0.98262206E-02	0.20935447E-02
217	-0.96173212E-02	0.20842403E-02
218	-0.94094127E-02	0.20737175E-02
219	-0.92026219E-02	0.20618811E-02
220	-0.89970836E-02	0.20486312E-02
221	-0.87929461E-02	0.20338600E-02
222	-0.85903667E-02	0.20174540E-02
223	-0.83895139E-02	0.19992925E-02
224	-0.82678152E-02	0.20930900E-02
225	-0.80595911E-02	0.20710554E-02
226	-0.78536756E-02	0.20468878E-02
227	-0.76502892E-02	0.20204450E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 69
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.74496674E-02	0.19915781E-02
229	-0.72520599E-02	0.19601311E-02
230	-0.70577324E-02	0.19259403E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 318 di 768

231	-0.69618868E-02	0.19077683E-02
232	-0.67735775E-02	0.18579412E-02
233	-0.65903966E-02	0.18051751E-02
234	-0.64126467E-02	0.17492801E-02
235	-0.62406515E-02	0.16900587E-02
236	-0.60747527E-02	0.16273055E-02
237	-0.59153149E-02	0.15608080E-02
238	-0.58381385E-02	0.15260936E-02
239	-0.56865201E-02	0.15062911E-02
240	-0.55368771E-02	0.14865788E-02
241	-0.53892024E-02	0.14669185E-02
242	-0.52434928E-02	0.14472737E-02
243	-0.50997483E-02	0.14276101E-02
244	-0.49579726E-02	0.14078957E-02
245	-0.48181722E-02	0.13881011E-02
246	-0.46803560E-02	0.13681995E-02
247	-0.45445366E-02	0.13481664E-02
248	-0.44107279E-02	0.13279803E-02
249	-0.42789462E-02	0.13076225E-02
250	-0.41492097E-02	0.12870772E-02
251	-0.40215375E-02	0.12663314E-02
252	-0.38959503E-02	0.12453753E-02
253	-0.37724697E-02	0.12242018E-02
254	-0.36511172E-02	0.12028074E-02
255	-0.35319156E-02	0.11811914E-02
256	-0.34148863E-02	0.11593566E-02
257	-0.33000512E-02	0.11373084E-02
258	-0.31874315E-02	0.11150565E-02
259	-0.30770465E-02	0.10926127E-02
260	-0.29689148E-02	0.10699932E-02
261	-0.28630530E-02	0.10472167E-02
262	-0.27594760E-02	0.10243045E-02
263	-0.26581958E-02	0.10012784E-02
264	-0.25592232E-02	0.97815972E-03
265	-0.24625664E-02	0.95497002E-03
266	-0.23682308E-02	0.93173096E-03
267	-0.22762211E-02	0.90846396E-03
268	-0.21865384E-02	0.88519050E-03
269	-0.20991825E-02	0.86193206E-03
270	-0.20141508E-02	0.83871011E-03
271	-0.19314385E-02	0.81554608E-03
272	-0.18510389E-02	0.79246156E-03
273	-0.17729428E-02	0.76947804E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 70
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.16971392E-02	0.74661704E-03
275	-0.16236146E-02	0.72390010E-03
276	-0.15523536E-02	0.70134876E-03
277	-0.14833387E-02	0.67898468E-03
278	-0.14165498E-02	0.65682945E-03
279	-0.13519650E-02	0.63490460E-03
280	-0.12895605E-02	0.61323179E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 319 di 768	

281	-0.12293096E-02	0.59183268E-03
282	-0.11711840E-02	0.57072885E-03
283	-0.11151532E-02	0.54994191E-03
284	-0.10611843E-02	0.52949355E-03
285	-0.10092425E-02	0.50940528E-03
286	-0.95929060E-03	0.48969878E-03
287	-0.91128930E-03	0.47039552E-03
288	-0.86519733E-03	0.45151610E-03
289	-0.82097139E-03	0.43307888E-03
290	-0.77856629E-03	0.41509970E-03
291	-0.73793571E-03	0.39759150E-03
292	-0.69903198E-03	0.38056445E-03
293	-0.66180655E-03	0.36402611E-03
294	-0.62621030E-03	0.34798146E-03
295	-0.59219368E-03	0.33243306E-03
296	-0.55970711E-03	0.31738111E-03
297	-0.52870100E-03	0.30282355E-03
298	-0.49912609E-03	0.28875624E-03
299	-0.47093362E-03	0.27517296E-03
300	-0.44407562E-03	0.26206547E-03
301	-0.41850499E-03	0.24942373E-03
302	-0.39417576E-03	0.23723589E-03
303	-0.37104313E-03	0.22548834E-03
304	-0.34906392E-03	0.21416592E-03
305	-0.32819636E-03	0.20325182E-03
306	-0.30840054E-03	0.19272782E-03
307	-0.29889256E-03	0.18760664E-03
308	-0.28963363E-03	0.17763040E-03
309	-0.26335521E-03	0.16799256E-03
310	-0.24702458E-03	0.15867023E-03
311	-0.23161144E-03	0.14963931E-03
312	-0.21708786E-03	0.14087456E-03
313	-0.20342853E-03	0.13234970E-03
314	-0.19061012E-03	0.12405858E-03
315	-0.17860858E-03	0.11601452E-03
316	-0.16739863E-03	0.10822839E-03
317	-0.15695402E-03	0.10070881E-03
318	-0.14724776E-03	0.93462302E-04
319	-0.13825230E-03	0.86493390E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 71
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.12993976E-03	0.79804493E-04
321	-0.12228206E-03	0.73395939E-04
322	-0.11525127E-03	0.67266163E-04
323	-0.10881964E-03	0.61411934E-04
324	-0.10295986E-03	0.55828554E-04
325	-0.97645105E-04	0.50510040E-04
326	-0.92849252E-04	0.45449295E-04
327	-0.88546920E-04	0.40638261E-04
328	-0.84713582E-04	0.36067893E-04
329	-0.81325656E-04	0.31728188E-04
330	-0.78360616E-04	0.27608348E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 320 di 768

331 -0.75797034E-04 0.23696926E-04
332 -0.73614676E-04 0.19981977E-04
333 -0.71794500E-04 0.16451188E-04
334 -0.70318718E-04 0.13092007E-04
335 -0.69170805E-04 0.98917635E-05
336 -0.68335496E-04 0.68377749E-05
337 -0.67798792E-04 0.39174588E-05
338 -0.67547960E-04 0.11184252E-05
339 -0.67571469E-04 -0.15714268E-05
340 -0.67858993E-04 -0.41638232E-05
341 -0.68401358E-04 -0.66700331E-05
342 -0.69190486E-04 -0.91007896E-05
343 -0.70219343E-04 -0.11466217E-04
344 -0.71481867E-04 -0.13775762E-04
345 -0.72972922E-04 -0.16038124E-04
346 -0.74688185E-04 -0.18261237E-04
347 -0.76624099E-04 -0.20452373E-04
348 -0.78777819E-04 -0.22618218E-04
349 -0.81147104E-04 -0.24764826E-04
350 -0.83730316E-04 -0.26897567E-04
351 -0.86526306E-04 -0.29021081E-04
352 -0.89534355E-04 -0.31139232E-04
353 -0.92754075E-04 -0.33255055E-04
354 -0.96185358E-04 -0.35370715E-04
355 -0.99828256E-04 -0.37487458E-04
356 -0.10368290E-03 -0.39605566E-04
357 -0.10774939E-03 -0.41724306E-04
358 -0.11202772E-03 -0.43841890E-04
359 -0.11651764E-03 -0.45955425E-04
360 -0.12121854E-03 -0.48060865E-04
361 -0.12612937E-03 -0.50152968E-04
362 -0.13124847E-03 -0.52225256E-04
363 -0.13657349E-03 -0.54269945E-04
364 -0.14210123E-03 -0.56277939E-04
365 -0.14782751E-03 -0.58238751E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 72

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.15374701E-03	-0.60140479E-04
367	-0.15985320E-03	-0.61969753E-04
368	-0.16613805E-03	-0.63711697E-04
369	-0.17259207E-03	-0.65349894E-04
370	-0.17920397E-03	-0.66866349E-04
371	-0.18596063E-03	-0.68241432E-04
372	-0.19284684E-03	-0.69453890E-04
373	-0.19984522E-03	-0.70480761E-04
374	-0.20693675E-03	-0.71320494E-04
375	-0.21410375E-03	-0.71993534E-04
376	-0.22133057E-03	-0.72519768E-04
377	-0.22860347E-03	-0.72918541E-04
378	-0.23591066E-03	-0.73208663E-04
379	-0.24324219E-03	-0.73408373E-04
380	-0.25058992E-03	-0.73535368E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 321 di 768

381 -0.25794739E-03 -0.73666781E-04
382 -0.26530997E-03 -0.73639181E-04
383 -0.27267449E-03 -0.73648604E-04
384 -0.27635694E-03 -0.73649069E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 73
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 7

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.13810134E-01	-0.21561617E-02
7	0.13594519E-01	-0.21561452E-02
8	0.13378907E-01	-0.21560779E-02
9	0.13163307E-01	-0.21559221E-02
10	0.12947727E-01	-0.21556369E-02
11	0.12732184E-01	-0.21551782E-02
12	0.12516699E-01	-0.21544991E-02
13	0.12301294E-01	-0.21535486E-02
14	0.12086000E-01	-0.21522734E-02
15	0.11870852E-01	-0.21506164E-02
16	0.11655891E-01	-0.21485179E-02
17	0.11441166E-01	-0.21459144E-02
18	0.11226728E-01	-0.21427395E-02
19	0.11012639E-01	-0.21389234E-02
20	0.10798967E-01	-0.21343934E-02
21	0.10585787E-01	-0.21290735E-02
22	0.10373181E-01	-0.21228844E-02
23	0.10161242E-01	-0.21157435E-02
24	0.99500669E-02	-0.21075653E-02
25	0.97397659E-02	-0.20982609E-02
26	0.95304549E-02	-0.20877381E-02
27	0.93222624E-02	-0.20759017E-02
28	0.91153225E-02	-0.20626516E-02
29	0.89097824E-02	-0.20478806E-02
30	0.87058004E-02	-0.20314746E-02
31	0.85035460E-02	-0.20133129E-02
32	0.79827970E-02	-0.14486916E-02
33	0.78390129E-02	-0.14266551E-02
34	0.76975375E-02	-0.14024804E-02
35	0.75585926E-02	-0.13760224E-02
36	0.74224141E-02	-0.13471293E-02
37	0.72892532E-02	-0.13156435E-02
38	0.71593774E-02	-0.12814006E-02
39	0.70957593E-02	-0.12631973E-02
40	0.69731297E-02	-0.11891400E-02
41	0.68579852E-02	-0.11134682E-02
42	0.67504961E-02	-0.10359931E-02
43	0.66508530E-02	-0.95651933E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 322 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 74
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.65592658E-02	-0.87484455E-03
45	0.64759646E-02	-0.79075957E-03
46	0.64374991E-02	-0.74775273E-03
47	0.63651563E-02	-0.69951889E-03
48	0.62975120E-02	-0.65378461E-03
49	0.62343171E-02	-0.61051856E-03
50	0.61753266E-02	-0.56968856E-03
51	0.61202995E-02	-0.53126155E-03
52	0.60689957E-02	-0.49520365E-03
53	0.60211807E-02	-0.46148003E-03
54	0.59766229E-02	-0.43005505E-03
55	0.59350943E-02	-0.40089223E-03
56	0.58963704E-02	-0.37395413E-03
57	0.58602304E-02	-0.34920248E-03
58	0.58264583E-02	-0.32659818E-03
59	0.57948409E-02	-0.30610117E-03
60	0.57651689E-02	-0.28767061E-03
61	0.57372390E-02	-0.27126473E-03
62	0.57108500E-02	-0.25684084E-03
63	0.56858063E-02	-0.24435544E-03
64	0.56619160E-02	-0.23376412E-03
65	0.56389919E-02	-0.22502158E-03
66	0.56168516E-02	-0.21808165E-03
67	0.55953171E-02	-0.21289726E-03
68	0.55742152E-02	-0.20942044E-03
69	0.55533778E-02	-0.20760235E-03
70	0.55326410E-02	-0.20739326E-03
71	0.55118469E-02	-0.20874251E-03
72	0.54908423E-02	-0.21159860E-03
73	0.54694787E-02	-0.21590908E-03
74	0.54476140E-02	-0.22162065E-03
75	0.54251100E-02	-0.22867905E-03
76	0.54018348E-02	-0.23702918E-03
77	0.53776628E-02	-0.24661500E-03
78	0.53524724E-02	-0.25737958E-03
79	0.53261495E-02	-0.26926509E-03
80	0.52985842E-02	-0.28221277E-03
81	0.52696737E-02	-0.29616299E-03
82	0.52393200E-02	-0.31105516E-03
83	0.52074334E-02	-0.32682781E-03
84	0.51739272E-02	-0.34341859E-03
85	0.51387241E-02	-0.36076421E-03
86	0.51017515E-02	-0.37880041E-03
87	0.50629433E-02	-0.39746214E-03
88	0.50222403E-02	-0.41668335E-03
89	0.49795904E-02	-0.43639707E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 75

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 323 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.49349470E-02	-0.45653546E-03
91	0.48882714E-02	-0.47702974E-03
92	0.48395311E-02	-0.49781025E-03
93	0.47887019E-02	-0.51880634E-03
94	0.47357655E-02	-0.53994649E-03
95	0.46807104E-02	-0.56115823E-03
96	0.46235337E-02	-0.58236835E-03
97	0.45642392E-02	-0.60350238E-03
98	0.45028385E-02	-0.62448526E-03
99	0.44393498E-02	-0.64524077E-03
100	0.43738005E-02	-0.66569197E-03
101	0.43062242E-02	-0.68576093E-03
102	0.42366637E-02	-0.70536864E-03
103	0.41651684E-02	-0.72443549E-03
104	0.40917969E-02	-0.74288069E-03
105	0.40166159E-02	-0.76062261E-03
106	0.39396989E-02	-0.77757874E-03
107	0.38611291E-02	-0.79366559E-03
108	0.37809974E-02	-0.80879877E-03
109	0.36994037E-02	-0.82289305E-03
110	0.36164564E-02	-0.83586219E-03
111	0.35322718E-02	-0.84761909E-03
112	0.34469760E-02	-0.85807563E-03
113	0.33607029E-02	-0.86714287E-03
114	0.32735965E-02	-0.87473099E-03
115	0.32297780E-02	-0.87794487E-03
116	0.31417098E-02	-0.88314363E-03
117	0.30532063E-02	-0.88663452E-03
118	0.29644428E-02	-0.88832452E-03
119	0.28756044E-02	-0.88811951E-03
120	0.27868852E-02	-0.88592462E-03
121	0.26984890E-02	-0.88164408E-03
122	0.26106250E-02	-0.87531179E-03
123	0.25234898E-02	-0.86708891E-03
124	0.24372649E-02	-0.85713028E-03
125	0.23521166E-02	-0.84558438E-03
126	0.22681963E-02	-0.83259365E-03
127	0.21856416E-02	-0.81829476E-03
128	0.21045764E-02	-0.80281828E-03
129	0.20251130E-02	-0.78628887E-03
130	0.19473500E-02	-0.76882419E-03
131	0.18713756E-02	-0.75053505E-03
132	0.17972670E-02	-0.73152548E-03
133	0.17250912E-02	-0.71189302E-03
134	0.16549061E-02	-0.69172896E-03
135	0.15867603E-02	-0.67111850E-03

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 76

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 324 di 768

136	0.15206946E-02	-0.65014116E-03
137	0.14567418E-02	-0.62887091E-03
138	0.13949279E-02	-0.60737628E-03
139	0.13352720E-02	-0.58572099E-03
140	0.12777870E-02	-0.56396378E-03
141	0.12224808E-02	-0.54215896E-03
142	0.11693552E-02	-0.52035635E-03
143	0.11184079E-02	-0.49860193E-03
144	0.10696318E-02	-0.47693762E-03
145	0.10230161E-02	-0.45540190E-03
146	0.97854598E-03	-0.43402979E-03
147	0.93620358E-03	-0.41285320E-03
148	0.89596788E-03	-0.39190112E-03
149	0.85781503E-03	-0.37119992E-03
150	0.82171871E-03	-0.35077339E-03
151	0.78765047E-03	-0.33064318E-03
152	0.75557956E-03	-0.31082888E-03
153	0.72547357E-03	-0.29134820E-03
154	0.69729827E-03	-0.27221732E-03
155	0.67101797E-03	-0.25345097E-03
156	0.64659549E-03	-0.23506266E-03
157	0.62399241E-03	-0.21706492E-03
158	0.60316909E-03	-0.19946946E-03
159	0.58408472E-03	-0.18228733E-03
160	0.56669750E-03	-0.16552916E-03
161	0.55096444E-03	-0.14920530E-03
162	0.53684163E-03	-0.13332602E-03
163	0.52428403E-03	-0.11790166E-03
164	0.51324576E-03	-0.10294286E-03
165	0.50367962E-03	-0.88460642E-04
166	0.49553736E-03	-0.74466596E-04
167	0.48876961E-03	-0.60973089E-04
168	0.48332562E-03	-0.47993337E-04
169	0.47915333E-03	-0.35541620E-04
170	0.47619917E-03	-0.23633373E-04
171	0.47440798E-03	-0.12285362E-04
172	0.47372282E-03	-0.15157917E-05
173	0.47408487E-03	0.86555565E-05
174	0.47543328E-03	0.18207207E-04
175	0.47770489E-03	0.27115875E-04
176	0.48083419E-03	0.35356607E-04
177	0.48475308E-03	0.42903444E-04
178	0.48939086E-03	0.49729850E-04
179	0.49467414E-03	0.55808596E-04
180	0.50052674E-03	0.61111677E-04
181	0.50686963E-03	0.65610257E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 77

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.51362271E-03	0.69327267E-04
183	0.52071153E-03	0.72337811E-04
184	0.52806921E-03	0.74716860E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 325 di 768

185	0.5356363E-03	0.76539254E-04
186	0.54336101E-03	0.77879688E-04
187	0.55119873E-03	0.78812736E-04
188	0.55911246E-03	0.79412785E-04
189	0.56707265E-03	0.79754122E-04
190	0.57505711E-03	0.79910838E-04
191	0.58305112E-03	0.79956895E-04
192	0.58704906E-03	0.79959202E-04
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	-0.13661051E-01	0.21421411E-02
199	-0.13446838E-01	0.21421248E-02
200	-0.13232628E-01	0.21420575E-02
201	-0.13018429E-01	0.21419015E-02
202	-0.12804252E-01	0.21416163E-02
203	-0.12590112E-01	0.21411579E-02
204	-0.12376028E-01	0.21404785E-02
205	-0.12162025E-01	0.21395280E-02
206	-0.11948133E-01	0.21382528E-02
207	-0.11734387E-01	0.21365960E-02
208	-0.11520829E-01	0.21344973E-02
209	-0.11307505E-01	0.21318938E-02
210	-0.11094469E-01	0.21287189E-02
211	-0.10881783E-01	0.21249028E-02
212	-0.10669512E-01	0.21203728E-02
213	-0.10457734E-01	0.21150531E-02
214	-0.10246530E-01	0.21088638E-02
215	-0.10035933E-01	0.21017231E-02
216	-0.98262206E-02	0.20935447E-02
217	-0.96173212E-02	0.20842403E-02
218	-0.94094127E-02	0.20737175E-02
219	-0.92026219E-02	0.20618811E-02
220	-0.89970836E-02	0.20486312E-02
221	-0.87929461E-02	0.20338600E-02
222	-0.85903667E-02	0.20174540E-02
223	-0.83895139E-02	0.19992925E-02
224	-0.8188813E-02	0.14351218E-02
225	-0.77264532E-02	0.14130853E-02
226	-0.75863353E-02	0.13889106E-02
227	-0.74487473E-02	0.13624525E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 78
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.73139258E-02	0.13335594E-02
229	-0.71821217E-02	0.13020736E-02
230	-0.70536830E-02	0.12678304E-02
231	-0.6906632E-02	0.12496270E-02
232	-0.68693883E-02	0.11756204E-02
233	-0.67555932E-02	0.10999889E-02
234	-0.66494485E-02	0.10225743E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 326 di 768	

235	-0.65511451E-02	0.94315066E-03
236	-0.64608920E-02	0.86152594E-03
237	-0.63789203E-02	0.77749084E-03
238	-0.63411174E-02	0.73450891E-03
239	-0.62700948E-02	0.68636565E-03
240	-0.62037609E-02	0.64072164E-03
241	-0.61418680E-02	0.59754564E-03
242	-0.60841707E-02	0.55680535E-03
243	-0.60304268E-02	0.51846774E-03
244	-0.59803980E-02	0.48249893E-03
245	-0.59338491E-02	0.44886416E-03
246	-0.58905487E-02	0.41752771E-03
247	-0.58502685E-02	0.38845310E-03
248	-0.58127837E-02	0.36160296E-03
249	-0.57778750E-02	0.33693895E-03
250	-0.57453243E-02	0.31442201E-03
251	-0.57149203E-02	0.29401208E-03
252	-0.56864531E-02	0.27566828E-03
253	-0.56597190E-02	0.25934883E-03
254	-0.56345174E-02	0.24501112E-03
255	-0.56106523E-02	0.23261161E-03
256	-0.55879317E-02	0.22210588E-03
257	-0.55661695E-02	0.21344863E-03
258	-0.55451822E-02	0.20659369E-03
259	-0.55247922E-02	0.20149398E-03
260	-0.55048265E-02	0.19810155E-03
261	-0.54851165E-02	0.19636756E-03
262	-0.54654991E-02	0.19624225E-03
263	-0.54458161E-02	0.19767501E-03
264	-0.54259142E-02	0.20061427E-03
265	-0.54056449E-02	0.20500764E-03
266	-0.53848657E-02	0.21080178E-03
267	-0.53634397E-02	0.21794246E-03
268	-0.53412342E-02	0.22637456E-03
269	-0.53181234E-02	0.23604203E-03
270	-0.52939868E-02	0.24688797E-03
271	-0.52687088E-02	0.25885450E-03
272	-0.52421805E-02	0.27188289E-03
273	-0.52142986E-02	0.28591347E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 79
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.51849661E-02	0.30888570E-03
275	-0.51540923E-02	0.31673812E-03
276	-0.51215915E-02	0.33340830E-03
277	-0.50873854E-02	0.35083300E-03
278	-0.50514019E-02	0.36894795E-03
279	-0.50135748E-02	0.38768808E-03
280	-0.49738456E-02	0.40698732E-03
281	-0.49321610E-02	0.42677877E-03
282	-0.48884754E-02	0.44699450E-03
283	-0.48427503E-02	0.46756578E-03
284	-0.47949529E-02	0.48842293E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 327 di 768	

285	-0.47450587E-02	0.50949526E-03
286	-0.46930490E-02	0.53071126E-03
287	-0.46389140E-02	0.55199856E-03
288	-0.45826496E-02	0.57328370E-03
289	-0.45242598E-02	0.59449248E-03
290	-0.44637560E-02	0.61554962E-03
291	-0.44011571E-02	0.63637906E-03
292	-0.43364903E-02	0.65690372E-03
293	-0.42697894E-02	0.67704561E-03
294	-0.42010965E-02	0.69672597E-03
295	-0.41304622E-02	0.71586494E-03
296	-0.40579443E-02	0.73438179E-03
297	-0.39836094E-02	0.75219484E-03
298	-0.39075315E-02	0.76922163E-03
299	-0.38297940E-02	0.78537868E-03
300	-0.37504877E-02	0.80058159E-03
301	-0.36697122E-02	0.81474503E-03
302	-0.35875761E-02	0.82778279E-03
303	-0.35041962E-02	0.83960767E-03
304	-0.34196980E-02	0.85013174E-03
305	-0.33342163E-02	0.85926586E-03
306	-0.32478941E-02	0.86692028E-03
307	-0.32044654E-02	0.87016704E-03
308	-0.31171716E-02	0.87543117E-03
309	-0.30294361E-02	0.87898679E-03
310	-0.29414343E-02	0.88074082E-03
311	-0.28533512E-02	0.88059914E-03
312	-0.27653808E-02	0.87846688E-03
313	-0.26777273E-02	0.87424816E-03
314	-0.25905995E-02	0.86797716E-03
315	-0.25041949E-02	0.85981557E-03
316	-0.24186943E-02	0.84991852E-03
317	-0.23342641E-02	0.83843531E-03
318	-0.22510553E-02	0.82550908E-03
319	-0.21692058E-02	0.81127719E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 80
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.20888392E-02	0.79587032E-03
321	-0.20100668E-02	0.77941181E-03
322	-0.19329879E-02	0.76201785E-03
323	-0.18576906E-02	0.74379781E-03
324	-0.17842525E-02	0.72485441E-03
325	-0.17127407E-02	0.70528401E-03
326	-0.16432136E-02	0.68517664E-03
327	-0.15757295E-02	0.66461659E-03
328	-0.15103028E-02	0.64368226E-03
329	-0.14469940E-02	0.62244671E-03
330	-0.13858211E-02	0.60097780E-03
331	-0.13268042E-02	0.57933835E-03
332	-0.12699572E-02	0.55758649E-03
333	-0.12152889E-02	0.53577579E-03
334	-0.11628023E-02	0.51395566E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 328 di 768

335	-0.11124965E-02	0.49217144E-03
336	-0.10643655E-02	0.47046479E-03
337	-0.10183997E-02	0.44887373E-03
338	-0.97458577E-03	0.42743303E-03
339	-0.93290705E-03	0.40617437E-03
340	-0.89334382E-03	0.38512656E-03
341	-0.85587380E-03	0.36431584E-03
342	-0.82047196E-03	0.34376601E-03
343	-0.78711117E-03	0.32349868E-03
344	-0.75576216E-03	0.30353354E-03
345	-0.72639383E-03	0.28388848E-03
346	-0.69897325E-03	0.26457984E-03
347	-0.67346613E-03	0.24562262E-03
348	-0.64983655E-03	0.22703072E-03
349	-0.62804739E-03	0.20881704E-03
350	-0.60806016E-03	0.19099377E-03
351	-0.58983522E-03	0.17357251E-03
352	-0.57333184E-03	0.15656451E-03
353	-0.55850815E-03	0.13998078E-03
354	-0.54532121E-03	0.12383240E-03
355	-0.53372682E-03	0.10813055E-03
356	-0.52367983E-03	0.92886752E-04
357	-0.51513378E-03	0.78113051E-04
358	-0.50804112E-03	0.63822139E-04
359	-0.50235284E-03	0.50027535E-04
360	-0.49801858E-03	0.36743735E-04
361	-0.49498654E-03	0.23986362E-04
362	-0.49320317E-03	0.11772308E-04
363	-0.49261336E-03	0.11987412E-06
364	-0.49315981E-03	-0.10951088E-04
365	-0.49478345E-03	-0.21419055E-04

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 81

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.49742276E-03	-0.31260701E-04
367	-0.50101388E-03	-0.40450810E-04
368	-0.50549029E-03	-0.48962214E-04
369	-0.51078276E-03	-0.56766028E-04
370	-0.51681895E-03	-0.63832267E-04
371	-0.52352360E-03	-0.70130096E-04
372	-0.53081824E-03	-0.75627773E-04
373	-0.53862139E-03	-0.80292521E-04
374	-0.54684974E-03	-0.84146690E-04
375	-0.55542629E-03	-0.87268207E-04
376	-0.56428160E-03	-0.89734858E-04
377	-0.57335402E-03	-0.91624279E-04
378	-0.58258977E-03	-0.93013972E-04
379	-0.59194275E-03	-0.93981260E-04
380	-0.60137449E-03	-0.94603311E-04
381	-0.61085448E-03	-0.94957140E-04
382	-0.62035955E-03	-0.95119591E-04
383	-0.62987453E-03	-0.95167343E-04
384	-0.63463300E-03	-0.95169722E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 329 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 82
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 8

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.13810134E-01	-0.21561617E-02
7	0.13594519E-01	-0.21561452E-02
8	0.13378907E-01	-0.21560779E-02
9	0.13163307E-01	-0.21559221E-02
10	0.12947727E-01	-0.21556369E-02
11	0.12732184E-01	-0.21551782E-02
12	0.12516699E-01	-0.21544991E-02
13	0.12301294E-01	-0.21535486E-02
14	0.12086000E-01	-0.21522734E-02
15	0.11870852E-01	-0.21506164E-02
16	0.11655891E-01	-0.21485179E-02
17	0.11441166E-01	-0.21459144E-02
18	0.11226728E-01	-0.21427395E-02
19	0.11012639E-01	-0.21389234E-02
20	0.10798967E-01	-0.21343934E-02
21	0.10585787E-01	-0.21290735E-02
22	0.10373181E-01	-0.21228844E-02
23	0.10161242E-01	-0.21157435E-02
24	0.99500669E-02	-0.21075653E-02
25	0.97397659E-02	-0.20982609E-02
26	0.95304549E-02	-0.20877381E-02
27	0.93222624E-02	-0.20759017E-02
28	0.91153225E-02	-0.20626516E-02
29	0.89097824E-02	-0.20478806E-02
30	0.87058004E-02	-0.20314746E-02
31	0.85035460E-02	-0.20133129E-02
32	0.79827784E-02	-0.14488412E-02
33	0.78389794E-02	-0.14268047E-02
34	0.76974891E-02	-0.14026300E-02
35	0.75585293E-02	-0.13761719E-02
36	0.74223359E-02	-0.13472789E-02
37	0.72891600E-02	-0.13157933E-02
38	0.71592689E-02	-0.12815502E-02
39	0.70356433E-02	-0.12633469E-02
40	0.69729988E-02	-0.11892952E-02
41	0.68578380E-02	-0.11136287E-02
42	0.67503331E-02	-0.10361589E-02
43	0.66506732E-02	-0.95669017E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 83

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 330 di 768	

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.65590683E-02	-0.87502028E-03
45	0.64757494E-02	-0.79093996E-03
46	0.64372746E-02	-0.74793544E-03
47	0.63649132E-02	-0.69970969E-03
48	0.62972493E-02	-0.65398315E-03
49	0.62340344E-02	-0.61072450E-03
50	0.61750235E-02	-0.56990160E-03
51	0.61199740E-02	-0.53148135E-03
52	0.60686483E-02	-0.49542979E-03
53	0.60208105E-02	-0.46171222E-03
54	0.59762290E-02	-0.43029289E-03
55	0.59346762E-02	-0.40113533E-03
56	0.58959280E-02	-0.37420212E-03
57	0.58597629E-02	-0.34945499E-03
58	0.58259652E-02	-0.32685479E-03
59	0.57943217E-02	-0.30636150E-03
60	0.57646241E-02	-0.28793426E-03
61	0.57366677E-02	-0.27153129E-03
62	0.57102516E-02	-0.25710993E-03
63	0.56851809E-02	-0.24462669E-03
64	0.56612636E-02	-0.23403710E-03
65	0.56383121E-02	-0.22529591E-03
66	0.56161443E-02	-0.21835693E-03
67	0.55945818E-02	-0.21317309E-03
68	0.55734525E-02	-0.20969643E-03
69	0.55525876E-02	-0.20787811E-03
70	0.55318233E-02	-0.20766839E-03
71	0.55110017E-02	-0.20901662E-03
72	0.54899696E-02	-0.21187129E-03
73	0.54685790E-02	-0.21617996E-03
74	0.54466873E-02	-0.22188932E-03
75	0.54241563E-02	-0.22894512E-03
76	0.54008551E-02	-0.23729226E-03
77	0.53766565E-02	-0.24687470E-03
78	0.53514410E-02	-0.25763549E-03
79	0.53250925E-02	-0.26951681E-03
80	0.52975020E-02	-0.28245992E-03
81	0.52685668E-02	-0.29640517E-03
82	0.52381898E-02	-0.31129195E-03
83	0.52062790E-02	-0.32705886E-03
84	0.51727504E-02	-0.34364351E-03
85	0.51375255E-02	-0.36098255E-03
86	0.51005310E-02	-0.37901182E-03
87	0.50617023E-02	-0.39766621E-03
88	0.50209793E-02	-0.41687969E-03
89	0.49783099E-02	-0.43658528E-03

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 84

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 331 di 768

90 0.49336478E-02 -0.45671515E-03
91 0.48869550E-02 -0.47720052E-03
92 0.48381984E-02 -0.49797166E-03
93 0.47873533E-02 -0.51895808E-03
94 0.47344021E-02 -0.54008811E-03
95 0.46793334E-02 -0.56128943E-03
96 0.46221442E-02 -0.58248860E-03
97 0.45628385E-02 -0.60361135E-03
98 0.45014271E-02 -0.62458252E-03
99 0.44379295E-02 -0.64532598E-03
100 0.43723718E-02 -0.66576473E-03
101 0.43047890E-02 -0.68582076E-03
102 0.42352229E-02 -0.70541532E-03
103 0.41637239E-02 -0.72446850E-03
104 0.40903501E-02 -0.74289960E-03
105 0.40151677E-02 -0.76062710E-03
106 0.39382512E-02 -0.77756832E-03
107 0.38596829E-02 -0.79363992E-03
108 0.37795547E-02 -0.80875738E-03
109 0.36979662E-02 -0.82283537E-03
110 0.36150252E-02 -0.83578774E-03
111 0.35308490E-02 -0.84752729E-03
112 0.34455631E-02 -0.85796596E-03
113 0.33593022E-02 -0.86701475E-03
114 0.32722095E-02 -0.87458373E-03
115 0.32283985E-02 -0.87778777E-03
116 0.31403471E-02 -0.88296644E-03
117 0.30518624E-02 -0.88643655E-03
118 0.29631199E-02 -0.88810496E-03
119 0.28743045E-02 -0.88787766E-03
120 0.27856105E-02 -0.88565989E-03
121 0.26972420E-02 -0.88135636E-03
122 0.26094078E-02 -0.87500195E-03
123 0.25223047E-02 -0.86675858E-03
124 0.24361138E-02 -0.85678161E-03
125 0.23510011E-02 -0.84522000E-03
126 0.22671178E-02 -0.83221635E-03
127 0.21846013E-02 -0.81790716E-03
128 0.21035755E-02 -0.80242305E-03
129 0.20241519E-02 -0.78588823E-03
130 0.19464290E-02 -0.76842034E-03
131 0.18704952E-02 -0.75012993E-03
132 0.17964270E-02 -0.73112088E-03
133 0.17242916E-02 -0.71149052E-03
134 0.16541466E-02 -0.69133000E-03
135 0.15860405E-02 -0.67072443E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 85
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.15200139E-02	-0.64975308E-03
137	0.14560996E-02	-0.62848983E-03
138	0.13943233E-02	-0.60700311E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 332 di 768

139 0.13347043E-02 -0.58535644E-03
140 0.12772555E-02 -0.56360848E-03
141 0.12219842E-02 -0.54181344E-03
142 0.11688927E-02 -0.52002113E-03
143 0.11179784E-02 -0.49827725E-03
144 0.10692342E-02 -0.47662374E-03
145 0.10226493E-02 -0.45509895E-03
146 0.97820896E-03 -0.43373791E-03
147 0.93589519E-03 -0.41257238E-03
148 0.89568697E-03 -0.39163133E-03
149 0.85756055E-03 -0.37094104E-03
150 0.82148967E-03 -0.35052525E-03
151 0.78744564E-03 -0.33040560E-03
152 0.75539801E-03 -0.31060158E-03
153 0.72531420E-03 -0.29113091E-03
154 0.69716014E-03 -0.27200973E-03
155 0.67090016E-03 -0.25325271E-03
156 0.64649701E-03 -0.23487337E-03
157 0.62391243E-03 -0.21688419E-03
158 0.60310680E-03 -0.19929688E-03
159 0.58403931E-03 -0.18212246E-03
160 0.56666817E-03 -0.16537156E-03
161 0.55095053E-03 -0.14905453E-03
162 0.53684250E-03 -0.13318163E-03
163 0.52429904E-03 -0.11776321E-03
164 0.51327434E-03 -0.10280988E-03
165 0.50372124E-03 -0.88332679E-04
166 0.49559155E-03 -0.74343225E-04
167 0.48883591E-03 -0.60853868E-04
168 0.48340365E-03 -0.47877853E-04
169 0.47924274E-03 -0.35429464E-04
170 0.47629967E-03 -0.23524162E-04
171 0.47451924E-03 -0.12178724E-04
172 0.47384464E-03 -0.14113793E-05
173 0.47421706E-03 0.87580711E-05
174 0.47557562E-03 0.18308127E-04
175 0.47785725E-03 0.27215476E-04
176 0.48099644E-03 0.35455138E-04
177 0.48492514E-03 0.43001128E-04
178 0.48957265E-03 0.49826871E-04
179 0.49486558E-03 0.55905104E-04
180 0.50072785E-03 0.61207786E-04
181 0.50708035E-03 0.65706045E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 86
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.51384297E-03	0.69422786E-04
183	0.52094134E-03	0.72433104E-04
184	0.52830856E-03	0.74811978E-04
185	0.53588522E-03	0.76634235E-04
186	0.54361933E-03	0.77974568E-04
187	0.55146654E-03	0.78907535E-04
188	0.55938977E-03	0.79507547E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 333 di 768

189	0.56735944E-03	0.79848847E-04
190	0.57535339E-03	0.80005550E-04
191	0.58335683E-03	0.80051614E-04
192	0.58735948E-03	0.80053913E-04
193	0.00000000E+00	0.00000000E+00
194	0.00000000E+00	0.00000000E+00
195	0.00000000E+00	0.00000000E+00
196	0.00000000E+00	0.00000000E+00
197	0.00000000E+00	0.00000000E+00
198	-0.13661051E-01	0.21421411E-02
199	-0.13446838E-01	0.21421248E-02
200	-0.13232628E-01	0.21420575E-02
201	-0.13018429E-01	0.21419015E-02
202	-0.12804252E-01	0.21416163E-02
203	-0.12590112E-01	0.21411579E-02
204	-0.12376028E-01	0.21404785E-02
205	-0.12162025E-01	0.21395280E-02
206	-0.11948133E-01	0.21382528E-02
207	-0.11734387E-01	0.21365960E-02
208	-0.11520829E-01	0.21344973E-02
209	-0.11307505E-01	0.21318938E-02
210	-0.11094469E-01	0.21287189E-02
211	-0.10881783E-01	0.21249028E-02
212	-0.10669512E-01	0.21203728E-02
213	-0.10457734E-01	0.21150531E-02
214	-0.10246530E-01	0.21088638E-02
215	-0.10035993E-01	0.21017231E-02
216	-0.98262206E-02	0.20935447E-02
217	-0.96173212E-02	0.20842403E-02
218	-0.94094127E-02	0.20737175E-02
219	-0.92026219E-02	0.20618811E-02
220	-0.89970836E-02	0.20486312E-02
221	-0.87929461E-02	0.20338600E-02
222	-0.85903667E-02	0.20174540E-02
223	-0.83895139E-02	0.19992925E-02
224	-0.78690862E-02	0.14352709E-02
225	-0.77266437E-02	0.14132345E-02
226	-0.75865109E-02	0.13890598E-02
227	-0.74489079E-02	0.13626016E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 87
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.73140715E-02	0.13337088E-02
229	-0.71822526E-02	0.13022228E-02
230	-0.70537189E-02	0.12679796E-02
231	-0.69307717E-02	0.12497762E-02
232	-0.68094814E-02	0.11757752E-02
233	-0.67556705E-02	0.11001593E-02
234	-0.66495100E-02	0.10227398E-02
235	-0.65511893E-02	0.94332139E-03
236	-0.64609190E-02	0.86170161E-03
237	-0.63789296E-02	0.77767135E-03
238	-0.63411174E-02	0.73469180E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 334 di 768

239	-0.62700761E-02	0.68655692E-03
240	-0.62037227E-02	0.64092106E-03
241	-0.61418097E-02	0.59775281E-03
242	-0.60840910E-02	0.55702007E-03
243	-0.60303253E-02	0.51868969E-03
244	-0.59802742E-02	0.48272783E-03
245	-0.59337020E-02	0.44909967E-03
246	-0.58903778E-02	0.41776957E-03
247	-0.58500730E-02	0.38870095E-03
248	-0.58125635E-02	0.36185648E-03
249	-0.57776286E-02	0.33719785E-03
250	-0.57450524E-02	0.31468589E-03
251	-0.57146214E-02	0.29428065E-03
252	-0.56861271E-02	0.27594116E-03
253	-0.56593656E-02	0.25962567E-03
254	-0.56341360E-02	0.24529154E-03
255	-0.56102425E-02	0.23289521E-03
256	-0.55874940E-02	0.22239228E-03
257	-0.55657024E-02	0.21373742E-03
258	-0.55446862E-02	0.20688448E-03
259	-0.55242670E-02	0.20178633E-03
260	-0.55042719E-02	0.19839505E-03
261	-0.54845330E-02	0.19666177E-03
262	-0.54648863E-02	0.19653677E-03
263	-0.54451735E-02	0.19796941E-03
264	-0.54252422E-02	0.20090814E-03
265	-0.54049436E-02	0.20530054E-03
266	-0.53841355E-02	0.21109331E-03
267	-0.53626802E-02	0.21823219E-03
268	-0.53404458E-02	0.22666206E-03
269	-0.53173066E-02	0.23632689E-03
270	-0.52931411E-02	0.24716975E-03
271	-0.52678352E-02	0.25913279E-03
272	-0.52412795E-02	0.27215728E-03
273	-0.52133705E-02	0.28618355E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 88
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.51840111E-02	0.30115104E-03
275	-0.51531107E-02	0.31699828E-03
276	-0.51205843E-02	0.33366287E-03
277	-0.50863530E-02	0.35108154E-03
278	-0.50503449E-02	0.36919006E-03
279	-0.50124940E-02	0.38792336E-03
280	-0.49727415E-02	0.40721532E-03
281	-0.49310350E-02	0.42699906E-03
282	-0.48873276E-02	0.44720669E-03
283	-0.48415815E-02	0.46776942E-03
284	-0.47937646E-02	0.48861757E-03
285	-0.47438508E-02	0.50968054E-03
286	-0.46918234E-02	0.53088681E-03
287	-0.46376712E-02	0.55216387E-03
288	-0.45813909E-02	0.57343836E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 335 di 768

289	-0.45229862E-02	0.59463608E-03
290	-0.44624684E-02	0.61568175E-03
291	-0.43998575E-02	0.63649926E-03
292	-0.43351790E-02	0.65701158E-03
293	-0.42684679E-02	0.67714078E-03
294	-0.41997661E-02	0.69680798E-03
295	-0.41291243E-02	0.71593333E-03
296	-0.40566004E-02	0.73443615E-03
297	-0.39822604E-02	0.75223483E-03
298	-0.39061795E-02	0.76924672E-03
299	-0.38284401E-02	0.78538834E-03
300	-0.37491338E-02	0.80057536E-03
301	-0.36683597E-02	0.81472233E-03
302	-0.35862268E-02	0.82774303E-03
303	-0.35028516E-02	0.83955034E-03
304	-0.34183601E-02	0.85005612E-03
305	-0.33328688E-02	0.85917138E-03
306	-0.32465751E-02	0.86680619E-03
307	-0.32031522E-02	0.87004295E-03
308	-0.31158719E-02	0.87528647E-03
309	-0.30281520E-02	0.87882066E-03
310	-0.29401679E-02	0.88055251E-03
311	-0.28521046E-02	0.88038790E-03
312	-0.27641568E-02	0.87823201E-03
313	-0.26765277E-02	0.87398960E-03
314	-0.25894272E-02	0.86769566E-03
315	-0.25030517E-02	0.85951271E-03
316	-0.24175823E-02	0.84959657E-03
317	-0.23331852E-02	0.83809672E-03
318	-0.22500111E-02	0.82515663E-03
319	-0.21681972E-02	0.81091357E-03

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 89

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.20878674E-02	0.79549808E-03
321	-0.20091326E-02	0.77903323E-03
322	-0.19320919E-02	0.76163508E-03
323	-0.18568330E-02	0.74341282E-03
324	-0.17834334E-02	0.72446902E-03
325	-0.17119601E-02	0.70489972E-03
326	-0.16424713E-02	0.68479503E-03
327	-0.15750162E-02	0.66423888E-03
328	-0.15096359E-02	0.64330961E-03
329	-0.14463642E-02	0.62208023E-03
330	-0.13852277E-02	0.60061831E-03
331	-0.13262462E-02	0.57898660E-03
332	-0.12694340E-02	0.55724313E-03
333	-0.12147996E-02	0.53544139E-03
334	-0.11623461E-02	0.51363069E-03
335	-0.11120721E-02	0.49185625E-03
336	-0.10639722E-02	0.47015966E-03
337	-0.10180364E-02	0.44857882E-03
338	-0.97425142E-03	0.42714845E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 336 di 768

339	-0.93260064E-03	0.40590018E-03
340	-0.89306437E-03	0.38486274E-03
341	-0.85562019E-03	0.36406232E-03
342	-0.82024321E-03	0.34352264E-03
343	-0.78690628E-03	0.32326530E-03
344	-0.75558008E-03	0.30330991E-03
345	-0.72623359E-03	0.28367434E-03
346	-0.69883402E-03	0.26437489E-03
347	-0.67334692E-03	0.24542658E-03
348	-0.64973655E-03	0.22684321E-03
349	-0.62796567E-03	0.20863771E-03
350	-0.60799601E-03	0.19082222E-03
351	-0.58978784E-03	0.17340833E-03
352	-0.57330058E-03	0.15640729E-03
353	-0.55849226E-03	0.13983011E-03
354	-0.54532004E-03	0.12368785E-03
355	-0.53373906E-03	0.10799168E-03
356	-0.52370643E-03	0.92753151E-04
357	-0.51517354E-03	0.77984289E-04
358	-0.50809351E-03	0.63697800E-04
359	-0.50241745E-03	0.49907219E-04
360	-0.49809506E-03	0.36627043E-04
361	-0.49507449E-03	0.23872915E-04
362	-0.49330236E-03	0.11661738E-04
363	-0.49272348E-03	0.11837012E-07
364	-0.49328065E-03	-0.11056919E-04
365	-0.49491477E-03	-0.21522988E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 90
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.49756438E-03	-0.31363033E-04
367	-0.50116563E-03	-0.40551826E-04
368	-0.50565210E-03	-0.49062161E-04
369	-0.51095453E-03	-0.56865119E-04
370	-0.51700056E-03	-0.63930689E-04
371	-0.52371505E-03	-0.70228009E-04
372	-0.53101953E-03	-0.75725286E-04
373	-0.53883233E-03	-0.80389706E-04
374	-0.54707041E-03	-0.84243606E-04
375	-0.55565662E-03	-0.87364897E-04
376	-0.56452159E-03	-0.89831374E-04
377	-0.57360367E-03	-0.91720656E-04
378	-0.58284902E-03	-0.93110248E-04
379	-0.59221161E-03	-0.94077463E-04
380	-0.60165301E-03	-0.94699470E-04
381	-0.61114260E-03	-0.95053270E-04
382	-0.62065729E-03	-0.95215706E-04
383	-0.63018192E-03	-0.95263451E-04
384	-0.63494517E-03	-0.95265837E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 337 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 91
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE LeftWall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
1	0.0000	0.0000	8
2	-0.10000	0.0000	8
3	-0.20000	0.0000	8
4	-0.30000	0.0000	8
5	-0.40000	0.0000	8
6	-0.50000	0.13810E-01	8
7	-0.60000	0.13595E-01	8
8	-0.70000	0.13379E-01	8
9	-0.80000	0.13163E-01	8
10	-0.90000	0.12948E-01	8
11	-1.0000	0.12732E-01	8
12	-1.1000	0.12517E-01	8
13	-1.2000	0.12301E-01	8
14	-1.3000	0.12086E-01	8
15	-1.4000	0.11871E-01	8
16	-1.5000	0.11656E-01	8
17	-1.6000	0.11441E-01	8
18	-1.7000	0.11227E-01	8
19	-1.8000	0.11013E-01	8
20	-1.9000	0.10799E-01	8
21	-2.0000	0.10586E-01	8
22	-2.1000	0.10373E-01	8
23	-2.2000	0.10161E-01	8
24	-2.3000	0.99501E-02	8
25	-2.4000	0.97398E-02	8
26	-2.5000	0.95305E-02	8
27	-2.6000	0.93223E-02	8
28	-2.7000	0.91153E-02	8
29	-2.8000	0.89098E-02	8
30	-2.9000	0.87058E-02	8
31	-3.0000	0.85035E-02	8
32	-3.1000	0.83004E-02	6
33	-3.2000	0.81708E-02	6
34	-3.3000	0.79635E-02	6
35	-3.4000	0.77587E-02	6
36	-3.5000	0.75567E-02	6
37	-3.6000	0.73577E-02	6
38	-3.7000	0.71619E-02	6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 92
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 338 di 768

39	-3.7500	0.70958E-02	7
40	-3.8500	0.69731E-02	7
41	-3.9500	0.68580E-02	7
42	-4.0500	0.67505E-02	7
43	-4.1500	0.66509E-02	7
44	-4.2500	0.65593E-02	7
45	-4.3500	0.64760E-02	7
46	-4.4000	0.64375E-02	7
47	-4.5000	0.63652E-02	7
48	-4.6000	0.62975E-02	7
49	-4.7000	0.62343E-02	7
50	-4.8000	0.61753E-02	7
51	-4.9000	0.61203E-02	7
52	-5.0000	0.60690E-02	7
53	-5.1000	0.60212E-02	7
54	-5.2000	0.59766E-02	7
55	-5.3000	0.59351E-02	7
56	-5.4000	0.58964E-02	7
57	-5.5000	0.58602E-02	7
58	-5.6000	0.58265E-02	7
59	-5.7000	0.57948E-02	7
60	-5.8000	0.57652E-02	7
61	-5.9000	0.57372E-02	7
62	-6.0000	0.57109E-02	7
63	-6.1000	0.56858E-02	7
64	-6.2000	0.56619E-02	7
65	-6.3000	0.56390E-02	7
66	-6.4000	0.56169E-02	7
67	-6.5000	0.55953E-02	7
68	-6.6000	0.55742E-02	7
69	-6.7000	0.55534E-02	7
70	-6.8000	0.55326E-02	7
71	-6.9000	0.55118E-02	7
72	-7.0000	0.54908E-02	7
73	-7.1000	0.54695E-02	7
74	-7.2000	0.54476E-02	7
75	-7.3000	0.54251E-02	7
76	-7.4000	0.54018E-02	7
77	-7.5000	0.53777E-02	7
78	-7.6000	0.53525E-02	7
79	-7.7000	0.53261E-02	7
80	-7.8000	0.52986E-02	7
81	-7.9000	0.52697E-02	7
82	-8.0000	0.52393E-02	7
83	-8.1000	0.52074E-02	7
84	-8.2000	0.51739E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 93
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
85	-8.3000	0.51387E-02	7
86	-8.4000	0.51018E-02	7
87	-8.5000	0.50629E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 339 di 768

88	-8.6000	0.50222E-02	7
89	-8.7000	0.49796E-02	7
90	-8.8000	0.49349E-02	7
91	-8.9000	0.48883E-02	7
92	-9.0000	0.48395E-02	7
93	-9.1000	0.47887E-02	7
94	-9.2000	0.47358E-02	7
95	-9.3000	0.46807E-02	7
96	-9.4000	0.46235E-02	7
97	-9.5000	0.45642E-02	7
98	-9.6000	0.45028E-02	7
99	-9.7000	0.44393E-02	7
100	-9.8000	0.43738E-02	7
101	-9.9000	0.43062E-02	7
102	-10.000	0.42367E-02	7
103	-10.100	0.41652E-02	7
104	-10.200	0.40918E-02	7
105	-10.300	0.40166E-02	7
106	-10.400	0.39397E-02	7
107	-10.500	0.38611E-02	7
108	-10.600	0.37818E-02	7
109	-10.700	0.36994E-02	7
110	-10.800	0.36165E-02	7
111	-10.900	0.35323E-02	7
112	-11.000	0.34470E-02	7
113	-11.100	0.33607E-02	7
114	-11.200	0.32736E-02	7
115	-11.250	0.32298E-02	7
116	-11.350	0.31417E-02	7
117	-11.450	0.30532E-02	7
118	-11.550	0.29644E-02	7
119	-11.650	0.28756E-02	7
120	-11.750	0.27869E-02	7
121	-11.850	0.26985E-02	7
122	-11.950	0.26106E-02	7
123	-12.050	0.25235E-02	7
124	-12.150	0.24373E-02	7
125	-12.250	0.23521E-02	7
126	-12.350	0.22682E-02	7
127	-12.450	0.21856E-02	7
128	-12.550	0.21046E-02	7
129	-12.650	0.20251E-02	7
130	-12.750	0.19473E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 94
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
131	-12.850	0.18714E-02	7
132	-12.950	0.17973E-02	7
133	-13.050	0.17251E-02	7
134	-13.150	0.16549E-02	7
135	-13.250	0.15868E-02	7
136	-13.350	0.15207E-02	7
137	-13.450	0.14567E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 340 di 768	

138	-13.550	0.13949E-02	7
139	-13.650	0.13353E-02	7
140	-13.750	0.12778E-02	7
141	-13.850	0.12225E-02	7
142	-13.950	0.11694E-02	7
143	-14.050	0.11184E-02	7
144	-14.150	0.10696E-02	7
145	-14.250	0.10230E-02	7
146	-14.350	0.97855E-03	7
147	-14.450	0.93620E-03	7
148	-14.550	0.89597E-03	7
149	-14.650	0.85782E-03	7
150	-14.750	0.82172E-03	7
151	-14.850	0.78765E-03	7
152	-14.950	0.75558E-03	7
153	-15.050	0.72547E-03	7
154	-15.150	0.69730E-03	7
155	-15.250	0.67102E-03	7
156	-15.350	0.64660E-03	7
157	-15.450	0.62399E-03	7
158	-15.550	0.60317E-03	7
159	-15.650	0.58408E-03	7
160	-15.750	0.56670E-03	7
161	-15.850	0.55096E-03	7
162	-15.950	0.53684E-03	8
163	-16.050	0.52430E-03	8
164	-16.150	0.51327E-03	8
165	-16.250	0.50372E-03	8
166	-16.350	0.49559E-03	8
167	-16.450	0.48884E-03	8
168	-16.550	0.48340E-03	8
169	-16.650	0.47924E-03	8
170	-16.750	0.47630E-03	8
171	-16.850	0.47452E-03	8
172	-16.950	0.47384E-03	8
173	-17.050	0.47422E-03	8
174	-17.150	0.47558E-03	8
175	-17.250	0.47786E-03	8
176	-17.350	0.48100E-03	8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 95
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Leftwall
177	-17.450	0.48493E-03	8
178	-17.550	0.48957E-03	8
179	-17.650	0.49487E-03	8
180	-17.750	0.50073E-03	8
181	-17.850	0.50708E-03	8
182	-17.950	0.51384E-03	8
183	-18.050	0.52094E-03	8
184	-18.150	0.52831E-03	8
185	-18.250	0.53589E-03	8
186	-18.350	0.54362E-03	8
187	-18.450	0.55147E-03	8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 341 di 768	

188	-18.550	0.55939E-03	8
189	-18.650	0.56736E-03	8
190	-18.750	0.57535E-03	8
191	-18.850	0.58336E-03	8
192	-18.900	0.58736E-03	8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 96
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE RightWall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
193	0.0000	0.0000	8
194	-0.10000	0.0000	8
195	-0.20000	0.0000	8
196	-0.30000	0.0000	8
197	-0.40000	0.0000	8
198	-0.50000	-0.13661E-01	8
199	-0.60000	-0.13447E-01	8
200	-0.70000	-0.13233E-01	8
201	-0.80000	-0.13018E-01	8
202	-0.90000	-0.12804E-01	8
203	-1.0000	-0.12590E-01	8
204	-1.1000	-0.12376E-01	8
205	-1.2000	-0.12162E-01	8
206	-1.3000	-0.11948E-01	8
207	-1.4000	-0.11734E-01	8
208	-1.5000	-0.11521E-01	8
209	-1.6000	-0.11308E-01	8
210	-1.7000	-0.11094E-01	8
211	-1.8000	-0.10882E-01	8
212	-1.9000	-0.10670E-01	8
213	-2.0000	-0.10458E-01	8
214	-2.1000	-0.10247E-01	8
215	-2.2000	-0.10036E-01	8
216	-2.3000	-0.98262E-02	8
217	-2.4000	-0.96173E-02	8
218	-2.5000	-0.94094E-02	8
219	-2.6000	-0.92026E-02	8
220	-2.7000	-0.89971E-02	8
221	-2.8000	-0.87929E-02	8
222	-2.9000	-0.85904E-02	8
223	-3.0000	-0.83895E-02	8
224	-3.1000	-0.82678E-02	6
225	-3.2000	-0.80596E-02	6
226	-3.3000	-0.78537E-02	6
227	-3.4000	-0.76503E-02	6
228	-3.5000	-0.74497E-02	6
229	-3.6000	-0.72521E-02	6
230	-3.7000	-0.70577E-02	6

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 342 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 97
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
231	-3.7500	-0.69908E-02	8
232	-3.8500	-0.68695E-02	8
233	-3.9500	-0.67557E-02	8
234	-4.0500	-0.66495E-02	8
235	-4.1500	-0.65512E-02	8
236	-4.2500	-0.64609E-02	8
237	-4.3500	-0.63789E-02	8
238	-4.4000	-0.63411E-02	8
239	-4.5000	-0.62701E-02	7
240	-4.6000	-0.62038E-02	7
241	-4.7000	-0.61419E-02	7
242	-4.8000	-0.60842E-02	7
243	-4.9000	-0.60304E-02	7
244	-5.0000	-0.59804E-02	7
245	-5.1000	-0.59338E-02	7
246	-5.2000	-0.58905E-02	7
247	-5.3000	-0.58503E-02	7
248	-5.4000	-0.58128E-02	7
249	-5.5000	-0.57779E-02	7
250	-5.6000	-0.57453E-02	7
251	-5.7000	-0.57149E-02	7
252	-5.8000	-0.56865E-02	7
253	-5.9000	-0.56597E-02	7
254	-6.0000	-0.56345E-02	7
255	-6.1000	-0.56107E-02	7
256	-6.2000	-0.55879E-02	7
257	-6.3000	-0.55662E-02	7
258	-6.4000	-0.55452E-02	7
259	-6.5000	-0.55248E-02	7
260	-6.6000	-0.55048E-02	7
261	-6.7000	-0.54851E-02	7
262	-6.8000	-0.54655E-02	7
263	-6.9000	-0.54458E-02	7
264	-7.0000	-0.54259E-02	7
265	-7.1000	-0.54056E-02	7
266	-7.2000	-0.53849E-02	7
267	-7.3000	-0.53634E-02	7
268	-7.4000	-0.53412E-02	7
269	-7.5000	-0.53181E-02	7
270	-7.6000	-0.52940E-02	7
271	-7.7000	-0.52687E-02	7
272	-7.8000	-0.52422E-02	7
273	-7.9000	-0.52143E-02	7
274	-8.0000	-0.51850E-02	7
275	-8.1000	-0.51541E-02	7
276	-8.2000	-0.51216E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 343 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 98
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
277	-8.3000	-0.50874E-02	7
278	-8.4000	-0.50514E-02	7
279	-8.5000	-0.50136E-02	7
280	-8.6000	-0.49738E-02	7
281	-8.7000	-0.49322E-02	7
282	-8.8000	-0.48885E-02	7
283	-8.9000	-0.48428E-02	7
284	-9.0000	-0.47956E-02	7
285	-9.1000	-0.47451E-02	7
286	-9.2000	-0.46930E-02	7
287	-9.3000	-0.46389E-02	7
288	-9.4000	-0.45826E-02	7
289	-9.5000	-0.45243E-02	7
290	-9.6000	-0.44638E-02	7
291	-9.7000	-0.44012E-02	7
292	-9.8000	-0.43365E-02	7
293	-9.9000	-0.42698E-02	7
294	-10.000	-0.42011E-02	7
295	-10.100	-0.41305E-02	7
296	-10.200	-0.40579E-02	7
297	-10.300	-0.39836E-02	7
298	-10.400	-0.39075E-02	7
299	-10.500	-0.38298E-02	7
300	-10.600	-0.37505E-02	7
301	-10.700	-0.36697E-02	7
302	-10.800	-0.35876E-02	7
303	-10.900	-0.35042E-02	7
304	-11.000	-0.34197E-02	7
305	-11.100	-0.33342E-02	7
306	-11.200	-0.32479E-02	7
307	-11.250	-0.32045E-02	7
308	-11.350	-0.31172E-02	7
309	-11.450	-0.30294E-02	7
310	-11.550	-0.29414E-02	7
311	-11.650	-0.28534E-02	7
312	-11.750	-0.27654E-02	7
313	-11.850	-0.26777E-02	7
314	-11.950	-0.25906E-02	7
315	-12.050	-0.25042E-02	7
316	-12.150	-0.24187E-02	7
317	-12.250	-0.23343E-02	7
318	-12.350	-0.22511E-02	7
319	-12.450	-0.21692E-02	7
320	-12.550	-0.20888E-02	7
321	-12.650	-0.20101E-02	7
322	-12.750	-0.19330E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 99
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 344 di 768

NODO QUOTA ZETA SPOSTAMENTO MASSIMO FASE PARETE RightWall

323	-12.850	-0.18577E-02	7
324	-12.950	-0.17843E-02	7
325	-13.050	-0.17127E-02	7
326	-13.150	-0.16432E-02	7
327	-13.250	-0.15757E-02	7
328	-13.350	-0.15103E-02	7
329	-13.450	-0.14470E-02	7
330	-13.550	-0.13858E-02	7
331	-13.650	-0.13268E-02	7
332	-13.750	-0.12700E-02	7
333	-13.850	-0.12153E-02	7
334	-13.950	-0.11628E-02	7
335	-14.050	-0.11125E-02	7
336	-14.150	-0.10644E-02	7
337	-14.250	-0.10184E-02	7
338	-14.350	-0.97459E-03	7
339	-14.450	-0.93291E-03	7
340	-14.550	-0.89334E-03	7
341	-14.650	-0.85587E-03	7
342	-14.750	-0.82047E-03	7
343	-14.850	-0.78711E-03	7
344	-14.950	-0.75576E-03	7
345	-15.050	-0.72639E-03	7
346	-15.150	-0.69897E-03	7
347	-15.250	-0.67347E-03	7
348	-15.350	-0.64984E-03	7
349	-15.450	-0.62805E-03	7
350	-15.550	-0.60806E-03	7
351	-15.650	-0.58984E-03	7
352	-15.750	-0.57333E-03	7
353	-15.850	-0.55851E-03	7
354	-15.950	-0.54532E-03	7
355	-16.050	-0.53374E-03	8
356	-16.150	-0.52371E-03	8
357	-16.250	-0.51517E-03	8
358	-16.350	-0.50809E-03	8
359	-16.450	-0.50242E-03	8
360	-16.550	-0.49810E-03	8
361	-16.650	-0.49507E-03	8
362	-16.750	-0.49330E-03	8
363	-16.850	-0.49272E-03	8
364	-16.950	-0.49328E-03	8
365	-17.050	-0.49491E-03	8
366	-17.150	-0.49756E-03	8
367	-17.250	-0.50117E-03	8
368	-17.350	-0.50565E-03	8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 100
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
369	-17.450	-0.51095E-03	8
370	-17.550	-0.51700E-03	8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 345 di 768

371	-17.650	-0.52372E-03	8
372	-17.750	-0.53102E-03	8
373	-17.850	-0.53883E-03	8
374	-17.950	-0.54707E-03	8
375	-18.050	-0.55566E-03	8
376	-18.150	-0.56452E-03	8
377	-18.250	-0.57360E-03	8
378	-18.350	-0.58285E-03	8
379	-18.450	-0.59221E-03	8
380	-18.550	-0.60165E-03	8
381	-18.650	-0.61114E-03	8
382	-18.750	-0.62066E-03	8
383	-18.850	-0.63018E-03	8
384	-18.900	-0.63495E-03	8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 101
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE LeftWall GRUPPO sx mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.9641E-10	0.	0.6181
	B	-0.6000	0.6182E-01	0.9466E-29	0.6181
2	A	-0.6000	0.6182E-01	0.4733E-29	1.297
	B	-0.7000	0.1915	0.2886E-18	1.297
3	A	-0.7000	0.1915	0.2886E-18	2.035
	B	-0.8000	0.3950	0.8479E-18	2.035
4	A	-0.8000	0.3950	0.8479E-18	2.834
	B	-0.9000	0.6784	0.1660E-17	2.834
5	A	-0.9000	0.6784	0.1660E-17	3.693
	B	-1.000	1.048	0.2707E-17	3.693
6	A	-1.000	1.048	0.2707E-17	4.612
	B	-1.100	1.509	0.3971E-17	4.612
7	A	-1.100	1.509	0.3971E-17	5.592
	B	-1.200	2.068	0.5435E-17	5.592
8	A	-1.200	2.068	0.5435E-17	6.632
	B	-1.300	2.731	0.7080E-17	6.632
9	A	-1.300	2.731	0.7080E-17	7.732
	B	-1.400	3.504	0.8888E-17	7.732
10	A	-1.400	3.504	0.8888E-17	8.892
	B	-1.500	4.394	0.1084E-16	8.892
11	A	-1.500	4.394	0.1084E-16	10.11
	B	-1.600	5.405	0.1292E-16	10.11
12	A	-1.600	5.405	0.1292E-16	11.39
	B	-1.700	6.544	0.1511E-16	11.39
13	A	-1.700	6.544	0.1511E-16	12.73
	B	-1.800	7.818	0.1740E-16	12.73

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 346 di 768

14	A	-1.800	7.818	0.1740E-16	14.14
	B	-1.900	9.231	0.1975E-16	14.14
15	A	-1.900	9.231	0.1975E-16	15.60
	B	-2.000	10.79	0.2216E-16	15.60
16	A	-2.000	10.79	0.2216E-16	17.12
	B	-2.100	12.50	0.2461E-16	17.12
17	A	-2.100	12.50	0.2461E-16	18.70
	B	-2.200	14.37	0.2707E-16	18.70

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 102
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-2.200	14.37	0.2707E-16	20.34
	B	-2.300	16.41	0.2954E-16	20.34
19	A	-2.300	16.41	0.2954E-16	22.04
	B	-2.400	18.61	0.3199E-16	22.04
20	A	-2.400	18.61	0.3199E-16	23.81
	B	-2.500	20.99	0.3440E-16	23.81
21	A	-2.500	20.99	0.3440E-16	25.63
	B	-2.600	23.55	0.3675E-16	25.63
22	A	-2.600	23.55	0.3675E-16	27.58
	B	-2.700	26.31	0.3903E-16	27.58
23	A	-2.700	26.31	0.3903E-16	29.66
	B	-2.800	29.28	0.4121E-16	29.66
24	A	-2.800	29.28	0.4121E-16	31.87
	B	-2.900	32.47	0.4328E-16	31.87
25	A	-2.900	32.47	0.4328E-16	34.21
	B	-3.000	35.89	0.4521E-16	34.21
26	A	-3.000	35.89	0.4521E-16	36.36
	B	-3.100	39.52	0.4643E-16	36.36
27	A	-3.100	39.52	0.4643E-16	38.64
	B	-3.200	43.39	0.4682E-16	38.64
28	A	-3.200	43.39	0.4682E-16	41.04
	B	-3.300	47.49	0.4630E-16	41.04
29	A	-3.300	47.49	0.4630E-16	43.57
	B	-3.400	51.85	0.4478E-16	43.57
30	A	-3.400	51.85	0.4478E-16	46.22
	B	-3.500	56.47	0.4215E-16	46.22
31	A	-3.500	56.47	0.4215E-16	49.00
	B	-3.600	61.37	0.3834E-16	49.00
32	A	-3.600	61.37	0.3834E-16	51.90
	B	-3.700	66.56	0.3323E-16	51.90
33	A	-3.700	66.56	0.3323E-16	54.17
	B	-3.750	69.27	0.3015E-16	54.17
34	A	-3.750	74.09	0.3015E-16	56.48
	B	-3.850	79.57	0.2294E-16	56.48
35	A	-3.850	79.57	0.2294E-16	59.69
	B	-3.950	85.37	0.1420E-16	59.69
36	A	-3.950	85.37	0.1420E-16	63.02
	B	-4.050	91.51	0.3850E-17	63.02
37	A	-4.050	91.51	0.3850E-17	66.48
	B	-4.150	97.99	0.	66.48
38	A	-4.150	97.99	0.	70.06
	B	-4.250	104.8	0.	70.06

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 347 di 768

39	A	-4.250	104.8	0.	73.77
	B	-4.350	112.0	0.	73.77
40	A	-4.350	112.0	0.	76.64
	B	-4.400	115.8	0.	76.64

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 103
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE LeftWall GRUPPO sx_pali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.400	711.9	0.	361.8
	B	-4.500	675.8	0.	361.8
2	A	-4.500	675.8	0.	357.3
	B	-4.600	640.0	0.	357.3
3	A	-4.600	640.0	0.	352.8
	B	-4.700	604.7	0.	352.8
4	A	-4.700	604.7	0.	348.1
	B	-4.800	569.9	0.	348.1
5	A	-4.800	569.9	0.	343.3
	B	-4.900	535.6	0.	343.3
6	A	-4.900	535.6	0.	338.3
	B	-5.000	501.8	0.	338.3
7	A	-5.000	501.8	0.	333.3
	B	-5.100	468.5	0.	333.3
8	A	-5.100	468.5	0.	328.1
	B	-5.200	435.6	0.	328.1
9	A	-5.200	435.6	0.	322.7
	B	-5.300	403.4	0.	322.7
10	A	-5.300	403.4	0.	317.3
	B	-5.400	371.6	0.	317.3
11	A	-5.400	371.6	0.	311.7
	B	-5.500	340.5	0.	311.7
12	A	-5.500	340.5	0.	306.0
	B	-5.600	309.9	0.	306.0
13	A	-5.600	309.9	0.	300.2
	B	-5.700	299.9	0.	300.2
14	A	-5.700	299.9	0.	294.3
	B	-5.800	303.0	0.	294.3
15	A	-5.800	303.0	0.	288.2
	B	-5.900	306.2	0.	288.2
16	A	-5.900	306.2	0.	282.0
	B	-6.000	309.4	0.	282.0
17	A	-6.000	309.4	0.	275.7
	B	-6.100	312.6	0.	275.7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 348 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 104
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.100	312.6	0.	269.2
	B	-6.200	315.7	0.	269.2
19	A	-6.200	315.7	0.	262.7
	B	-6.300	318.7	0.	262.7
20	A	-6.300	318.7	0.	256.0
	B	-6.400	321.5	0.	256.0
21	A	-6.400	321.5	0.	249.1
	B	-6.500	324.2	0.	249.1
22	A	-6.500	324.2	0.	242.2
	B	-6.600	326.6	0.	242.2
23	A	-6.600	326.6	0.	235.1
	B	-6.700	328.7	0.	235.1
24	A	-6.700	328.7	0.	227.8
	B	-6.800	330.5	8.384	227.8
25	A	-6.800	330.5	8.384	220.5
	B	-6.900	332.0	30.43	220.5
26	A	-6.900	332.0	30.43	213.0
	B	-7.000	333.2	51.74	213.0
27	A	-7.000	333.2	51.74	205.4
	B	-7.100	335.3	72.28	205.4
28	A	-7.100	335.3	72.28	197.7
	B	-7.200	337.6	92.04	197.7
29	A	-7.200	337.6	92.04	189.8
	B	-7.300	339.5	111.0	189.8
30	A	-7.300	339.5	111.0	181.8
	B	-7.400	341.0	129.2	181.8
31	A	-7.400	341.0	129.2	173.7
	B	-7.500	342.0	146.6	173.7
32	A	-7.500	342.0	146.6	165.4
	B	-7.600	342.6	163.1	165.4
33	A	-7.600	342.6	163.1	157.1
	B	-7.700	342.8	178.8	157.1
34	A	-7.700	342.8	178.8	148.5
	B	-7.800	342.6	193.7	148.5
35	A	-7.800	342.6	193.7	139.9
	B	-7.900	341.9	207.7	139.9
36	A	-7.900	341.9	207.7	131.1
	B	-8.000	340.9	220.8	131.1
37	A	-8.000	340.9	220.8	122.2
	B	-8.100	339.5	233.0	122.2
38	A	-8.100	339.5	233.0	113.2
	B	-8.200	337.7	244.3	113.2
39	A	-8.200	337.7	244.3	104.0
	B	-8.300	336.0	254.7	104.0
40	A	-8.300	336.0	254.7	94.69
	B	-8.400	333.9	264.2	94.69

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 105

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 349 di 768

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

BEAM EL. ESTREMO QUOTA MOMENTO SX MOMENTO DX TAGLIO

41	A	-8.400	333.9	264.2	85.26
	B	-8.500	331.4	272.7	85.26
42	A	-8.500	331.4	272.7	75.70
	B	-8.600	328.5	280.3	75.70
43	A	-8.600	328.5	280.3	66.00
	B	-8.700	325.2	286.9	66.00
44	A	-8.700	325.2	286.9	56.17
	B	-8.800	321.5	292.5	56.17
45	A	-8.800	321.5	292.5	46.22
	B	-8.900	317.4	297.1	46.22
46	A	-8.900	317.4	297.1	48.07
	B	-9.000	312.9	300.7	48.07
47	A	-9.000	312.9	300.7	51.01
	B	-9.100	308.1	303.3	51.01
48	A	-9.100	308.1	303.3	54.39
	B	-9.200	302.9	304.9	54.39
49	A	-9.200	302.9	304.9	57.78
	B	-9.300	297.3	305.4	57.78
50	A	-9.300	297.3	305.4	61.14
	B	-9.400	291.4	304.8	61.14
51	A	-9.400	291.4	304.8	64.26
	B	-9.500	285.1	303.2	64.26
52	A	-9.500	285.1	303.2	66.97
	B	-9.600	278.6	300.5	66.97
53	A	-9.600	278.6	300.5	69.24
	B	-9.700	271.8	296.7	69.24
54	A	-9.700	271.8	296.7	71.09
	B	-9.800	264.7	291.7	71.09
55	A	-9.800	264.7	291.7	72.55
	B	-9.900	257.6	285.7	72.55
56	A	-9.900	257.6	285.7	73.62
	B	-10.00	250.3	278.5	73.62
57	A	-10.00	250.3	278.5	83.64
	B	-10.10	242.9	270.1	83.64
58	A	-10.10	242.9	270.1	95.32
	B	-10.20	235.5	260.6	95.32
59	A	-10.20	235.5	260.6	107.1
	B	-10.30	228.0	249.9	107.1
60	A	-10.30	228.0	249.9	119.1
	B	-10.40	220.6	238.0	119.1
61	A	-10.40	220.6	238.0	131.1
	B	-10.50	213.2	224.9	131.1
62	A	-10.50	213.2	224.9	143.4
	B	-10.60	205.9	210.5	143.4
63	A	-10.60	205.9	210.5	155.7
	B	-10.70	198.7	195.0	155.7

PARATIE 7.00

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 106

BEAM EL. ESTREMO QUOTA MOMENTO SX MOMENTO DX TAGLIO

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 350 di 768

64	A	-10.70	198.7	195.0	168.2
	B	-10.80	191.6	178.2	168.2
65	A	-10.80	191.6	178.2	180.8
	B	-10.90	184.7	160.1	180.8
66	A	-10.90	184.7	160.1	193.5
	B	-11.00	178.0	140.7	193.5
67	A	-11.00	178.0	140.7	206.4
	B	-11.10	171.5	120.1	206.4
68	A	-11.10	171.5	120.1	219.4
	B	-11.20	165.2	98.19	219.4
69	A	-11.20	165.2	98.19	229.2
	B	-11.25	162.1	86.74	229.2
70	A	-11.25	162.1	86.74	239.1
	B	-11.35	156.2	62.83	239.1
71	A	-11.35	156.2	62.83	252.4
	B	-11.45	150.5	37.60	252.4
72	A	-11.45	150.5	37.60	265.9
	B	-11.55	145.1	11.02	265.9
73	A	-11.55	145.1	11.02	279.5
	B	-11.65	140.1	0.	279.5
74	A	-11.65	140.1	0.	293.2
	B	-11.75	135.3	0.	293.2
75	A	-11.75	135.3	0.	307.0
	B	-11.85	130.9	0.	307.0
76	A	-11.85	130.9	0.	283.3
	B	-11.95	126.4	0.	283.3
77	A	-11.95	126.4	0.	260.6
	B	-12.05	131.6	0.	260.6
78	A	-12.05	131.6	0.	238.8
	B	-12.15	155.4	0.	238.8
79	A	-12.15	155.4	0.	217.9
	B	-12.25	177.2	0.	217.9
80	A	-12.25	177.2	0.	197.8
	B	-12.35	196.9	0.	197.8
81	A	-12.35	196.9	0.	178.6
	B	-12.45	214.7	0.	178.6
82	A	-12.45	214.7	0.	160.2
	B	-12.55	230.7	0.	160.2
83	A	-12.55	230.7	0.	142.7
	B	-12.65	245.0	0.	142.7
84	A	-12.65	245.0	0.	126.3
	B	-12.75	257.6	0.	126.3
85	A	-12.75	257.6	0.	110.9
	B	-12.85	268.6	0.	110.9
86	A	-12.85	268.6	0.	96.39
	B	-12.95	278.3	0.2197E-15	96.39

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 107
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-12.95	278.3	0.2197E-15	82.82
	B	-13.05	286.6	0.7672E-15	82.82
88	A	-13.05	286.6	0.7672E-15	70.13

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 351 di 768

	B	-13.15	293.6	0.1333E-14	70.13
89	A	-13.15	293.6	0.1333E-14	58.29
	B	-13.25	299.4	0.1563E-14	58.29
90	A	-13.25	299.4	0.1563E-14	47.26
	B	-13.35	304.1	0.1459E-14	47.26
91	A	-13.35	304.1	0.1459E-14	37.02
	B	-13.45	307.8	0.1375E-14	37.02
92	A	-13.45	307.8	0.1375E-14	33.65
	B	-13.55	310.6	0.9571E-15	33.65
93	A	-13.55	310.6	0.9571E-15	31.73
	B	-13.65	312.4	0.5599E-15	31.73
94	A	-13.65	312.4	0.5599E-15	29.77
	B	-13.75	313.5	0.1828E-15	29.77
95	A	-13.75	313.5	0.1828E-15	27.79
	B	-13.85	313.8	0.	27.79
96	A	-13.85	313.8	0.	25.80
	B	-13.95	313.4	0.	25.80
97	A	-13.95	313.4	0.	23.81
	B	-14.05	312.4	0.	23.81
98	A	-14.05	312.4	0.	21.85
	B	-14.15	310.8	0.	21.85
99	A	-14.15	310.8	0.	21.15
	B	-14.25	308.7	0.	21.15
100	A	-14.25	308.7	0.	25.95
	B	-14.35	306.1	0.	25.95
101	A	-14.35	306.1	0.	30.31
	B	-14.45	303.1	0.	30.31
102	A	-14.45	303.1	0.	34.28
	B	-14.55	299.7	0.	34.28
103	A	-14.55	299.7	0.	37.88
	B	-14.65	295.9	0.	37.88
104	A	-14.65	295.9	0.	41.15
	B	-14.75	291.8	0.	41.15
105	A	-14.75	291.8	0.	44.10
	B	-14.85	287.4	0.	44.10
106	A	-14.85	287.4	0.	46.78
	B	-14.95	282.7	0.	46.78
107	A	-14.95	282.7	0.	49.21
	B	-15.05	277.8	0.	49.21
108	A	-15.05	277.8	0.	51.42
	B	-15.15	272.6	0.	51.42
109	A	-15.15	272.6	0.	53.45
	B	-15.25	267.3	0.	53.45

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 108

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.25	267.3	0.	55.32
	B	-15.35	261.7	0.	55.32
111	A	-15.35	261.7	0.	57.05
	B	-15.45	256.0	0.	57.05
112	A	-15.45	256.0	0.	58.68
	B	-15.55	250.2	0.7028E-15	58.68
113	A	-15.55	250.2	0.7028E-15	60.23

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 352 di 768

	B	-15.65	244.2	0.1395E-14	60.23
114	A	-15.65	244.2	0.1395E-14	61.74
	B	-15.75	238.0	0.2069E-14	61.74
115	A	-15.75	238.0	0.2069E-14	63.21
	B	-15.85	231.7	0.2723E-14	63.21
116	A	-15.85	231.7	0.2723E-14	64.69
	B	-15.95	225.2	0.3001E-14	64.69
117	A	-15.95	225.2	0.3001E-14	66.19
	B	-16.05	218.6	0.3256E-14	66.19
118	A	-16.05	218.6	0.3256E-14	67.74
	B	-16.15	211.8	0.3489E-14	67.74
119	A	-16.15	211.8	0.3489E-14	69.37
	B	-16.25	204.9	0.3697E-14	69.37
120	A	-16.25	204.9	0.3697E-14	71.08
	B	-16.35	197.7	0.3881E-14	71.08
121	A	-16.35	197.7	0.3881E-14	72.92
	B	-16.45	190.5	0.4040E-14	72.92
122	A	-16.45	190.5	0.4040E-14	74.89
	B	-16.55	183.0	0.4172E-14	74.89
123	A	-16.55	183.0	0.4172E-14	77.02
	B	-16.65	175.3	0.4278E-14	77.02
124	A	-16.65	175.3	0.4278E-14	79.33
	B	-16.75	167.3	0.4355E-14	79.33
125	A	-16.75	167.3	0.4355E-14	81.84
	B	-16.85	159.1	0.4405E-14	81.84
126	A	-16.85	159.1	0.4405E-14	84.57
	B	-16.95	150.7	0.4425E-14	84.57
127	A	-16.95	150.7	0.4425E-14	87.54
	B	-17.05	141.9	0.4415E-14	87.54
128	A	-17.05	141.9	0.4415E-14	90.75
	B	-17.15	132.9	0.4374E-14	90.75
129	A	-17.15	132.9	0.4374E-14	94.24
	B	-17.25	123.4	0.4302E-14	94.24
130	A	-17.25	123.4	0.4302E-14	97.93
	B	-17.35	113.6	0.4198E-14	97.93
131	A	-17.35	113.6	0.4198E-14	101.7
	B	-17.45	103.5	0.4060E-14	101.7
132	A	-17.45	103.5	0.4060E-14	105.6
	B	-17.55	92.92	0.3533E-14	105.6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 109
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.55	92.92	0.3533E-14	109.5
	B	-17.65	81.97	0.2970E-14	109.5
134	A	-17.65	81.97	0.2970E-14	113.6
	B	-17.75	70.60	0.2372E-14	113.6
135	A	-17.75	70.60	0.2372E-14	117.8
	B	-17.85	58.82	0.1737E-14	117.8
136	A	-17.85	58.82	0.1737E-14	107.0
	B	-17.95	48.12	0.1095E-14	107.0
137	A	-17.95	48.12	0.1095E-14	96.23
	B	-18.05	38.50	0.4476E-15	96.23
138	A	-18.05	38.50	0.4476E-15	85.45

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 353 di 768

	B	-18.15	29.95	0.	85.45
139	A	-18.15	29.95	0.	74.70
	B	-18.25	22.48	0.	74.70
140	A	-18.25	22.48	0.	63.96
	B	-18.35	16.08	0.	63.96
141	A	-18.35	16.08	0.	53.25
	B	-18.45	10.76	0.	53.25
142	A	-18.45	10.76	0.	42.55
	B	-18.55	6.504	0.	42.55
143	A	-18.55	6.504	0.	31.88
	B	-18.65	3.316	0.	31.88
144	A	-18.65	3.316	0.	21.23
	B	-18.75	1.193	0.	21.23
145	A	-18.75	1.193	0.	10.60
	B	-18.85	0.1324	0.	10.60
146	A	-18.85	0.1324	0.	2.649
	B	-18.90	0.6912E-10	0.3711E-09	2.649

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 110
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE LeftWall GRUPPO sx_trv*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.100	0.1825E-08	0.1015E-08	3.650
	B	-3.200	0.3650	0.	3.650
2	A	-3.200	0.3650	0.	7.363
	B	-3.300	1.101	0.	7.363
3	A	-3.300	1.101	0.	11.04
	B	-3.400	2.205	0.	11.04
4	A	-3.400	2.205	0.	14.66
	B	-3.500	3.672	0.	14.66
5	A	-3.500	3.672	0.	18.23
	B	-3.600	5.495	0.	18.23
6	A	-3.600	5.495	0.	21.82
	B	-3.700	7.677	0.	21.82
7	A	-3.700	7.677	0.	24.57
	B	-3.750	8.905	0.	24.57
8	A	-3.750	957.1	0.	388.1
	B	-3.850	918.3	0.	388.1
9	A	-3.850	918.3	0.	384.3
	B	-3.950	879.9	0.	384.3
10	A	-3.950	879.9	0.	380.4
	B	-4.050	841.9	0.	380.4
11	A	-4.050	841.9	0.	376.4
	B	-4.150	804.2	0.	376.4
12	A	-4.150	804.2	0.	372.3

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 354 di 768

	B	-4.250	767.0	0.	372.3
13	A	-4.250	767.0	0.	368.2
	B	-4.350	730.2	0.	368.2
14	A	-4.350	730.2	0.	365.0
	B	-4.400	711.9	0.	365.0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 111
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE Rightwall GRUPPO dx mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.1537E-09	0.1381E-28	0.6181
	B	-0.6000	0.2367E-29	0.6182E-01	0.6181
2	A	-0.6000	0.4536E-29	0.6182E-01	1.297
	B	-0.7000	0.	0.1915	1.297
3	A	-0.7000	0.	0.1915	2.035
	B	-0.8000	0.	0.3950	2.035
4	A	-0.8000	0.	0.3950	2.834
	B	-0.9000	0.	0.6784	2.834
5	A	-0.9000	0.	0.6784	3.693
	B	-1.000	0.	1.048	3.693
6	A	-1.000	0.	1.048	4.612
	B	-1.100	0.	1.509	4.612
7	A	-1.100	0.	1.509	5.592
	B	-1.200	0.	2.068	5.592
8	A	-1.200	0.	2.068	6.632
	B	-1.300	0.	2.731	6.632
9	A	-1.300	0.	2.731	7.732
	B	-1.400	0.	3.504	7.732
10	A	-1.400	0.	3.504	8.892
	B	-1.500	0.	4.394	8.892
11	A	-1.500	0.	4.394	10.11
	B	-1.600	0.	5.405	10.11
12	A	-1.600	0.	5.405	11.39
	B	-1.700	0.	6.544	11.39
13	A	-1.700	0.	6.544	12.73
	B	-1.800	0.	7.818	12.73
14	A	-1.800	0.	7.818	14.14
	B	-1.900	0.	9.231	14.14
15	A	-1.900	0.	9.231	15.60
	B	-2.000	0.	10.79	15.60
16	A	-2.000	0.	10.79	17.12
	B	-2.100	0.	12.50	17.12
17	A	-2.100	0.	12.50	18.70
	B	-2.200	0.	14.37	18.70

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 355 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 112
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-2.200	0.	14.37	20.34
	B	-2.300	0.	16.41	20.34
19	A	-2.300	0.	16.41	22.04
	B	-2.400	0.	18.61	22.04
20	A	-2.400	0.	18.61	23.81
	B	-2.500	0.	20.99	23.81
21	A	-2.500	0.	20.99	25.63
	B	-2.600	0.	23.55	25.63
22	A	-2.600	0.	23.55	27.58
	B	-2.700	0.	26.31	27.58
23	A	-2.700	0.	26.31	29.66
	B	-2.800	0.	29.28	29.66
24	A	-2.800	0.	29.28	31.87
	B	-2.900	0.	32.47	31.87
25	A	-2.900	0.	32.47	34.21
	B	-3.000	0.	35.89	34.21
26	A	-3.000	0.	35.89	36.36
	B	-3.100	0.	39.52	36.36
27	A	-3.100	0.	39.52	38.64
	B	-3.200	0.	43.39	38.64
28	A	-3.200	0.	43.39	41.04
	B	-3.300	0.	47.49	41.04
29	A	-3.300	0.	47.49	43.57
	B	-3.400	0.	51.85	43.57
30	A	-3.400	0.	51.85	46.22
	B	-3.500	0.	56.47	46.22
31	A	-3.500	0.	56.47	49.00
	B	-3.600	0.	61.37	49.00
32	A	-3.600	0.	61.37	51.90
	B	-3.700	0.	66.56	51.90
33	A	-3.700	0.	66.56	54.17
	B	-3.750	0.	69.27	54.17
34	A	-3.750	0.	74.09	56.48
	B	-3.850	0.	79.57	56.48
35	A	-3.850	0.	79.57	59.69
	B	-3.950	0.	85.37	59.69
36	A	-3.950	0.	85.37	63.02
	B	-4.050	0.	91.51	63.02
37	A	-4.050	0.	91.51	66.48
	B	-4.150	0.	97.99	66.48
38	A	-4.150	0.	97.99	70.06
	B	-4.250	0.	104.8	70.06
39	A	-4.250	0.	104.8	73.77
	B	-4.350	0.	112.0	73.77
40	A	-4.350	0.	112.0	76.64
	B	-4.400	0.	115.8	76.64

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 356 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 113
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE Rightwall GRUPPO dx_pali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.400	0.	710.6	361.7
	B	-4.500	0.	674.5	361.7
2	A	-4.500	0.	674.5	357.3
	B	-4.600	0.	638.7	357.3
3	A	-4.600	0.	638.7	352.7
	B	-4.700	0.	603.5	352.7
4	A	-4.700	0.	603.5	348.0
	B	-4.800	0.	568.6	348.0
5	A	-4.800	0.	568.6	343.2
	B	-4.900	0.	534.3	343.2
6	A	-4.900	0.	534.3	338.3
	B	-5.000	0.	500.5	338.3
7	A	-5.000	0.	500.5	333.2
	B	-5.100	0.	467.2	333.2
8	A	-5.100	0.	467.2	328.0
	B	-5.200	0.	434.4	328.0
9	A	-5.200	0.	434.4	322.7
	B	-5.300	0.	402.1	322.7
10	A	-5.300	0.	402.1	317.3
	B	-5.400	0.	370.4	317.3
11	A	-5.400	0.	370.4	311.7
	B	-5.500	0.	339.2	311.7
12	A	-5.500	0.	339.2	306.0
	B	-5.600	0.	308.6	306.0
13	A	-5.600	0.	308.6	300.2
	B	-5.700	0.	299.9	300.2
14	A	-5.700	0.	299.9	294.2
	B	-5.800	0.	303.0	294.2
15	A	-5.800	0.	303.0	288.2
	B	-5.900	0.	306.2	288.2
16	A	-5.900	0.	306.2	282.0
	B	-6.000	0.	309.4	282.0
17	A	-6.000	0.	309.4	275.6
	B	-6.100	0.	312.5	275.6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 114
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 357 di 768

18	A	-6.100	0.	312.5	269.2
	B	-6.200	0.	315.7	269.2
19	A	-6.200	0.	315.7	262.6
	B	-6.300	0.	318.7	262.6
20	A	-6.300	0.	318.7	255.9
	B	-6.400	0.	321.5	255.9
21	A	-6.400	0.	321.5	249.1
	B	-6.500	0.	324.2	249.1
22	A	-6.500	0.	324.2	242.1
	B	-6.600	0.	326.6	242.1
23	A	-6.600	0.	326.6	235.0
	B	-6.700	0.	328.7	235.0
24	A	-6.700	0.	328.7	227.8
	B	-6.800	9.589	330.5	227.8
25	A	-6.800	9.589	330.5	220.5
	B	-6.900	31.63	332.0	220.5
26	A	-6.900	31.63	332.0	213.0
	B	-7.000	52.93	333.1	213.0
27	A	-7.000	52.93	333.1	205.4
	B	-7.100	73.47	335.3	205.4
28	A	-7.100	73.47	335.3	197.6
	B	-7.200	93.23	337.6	197.6
29	A	-7.200	93.23	337.6	189.8
	B	-7.300	112.2	339.5	189.8
30	A	-7.300	112.2	339.5	181.8
	B	-7.400	130.4	340.9	181.8
31	A	-7.400	130.4	340.9	173.6
	B	-7.500	147.7	341.9	173.6
32	A	-7.500	147.7	341.9	165.4
	B	-7.600	164.3	342.4	165.4
33	A	-7.600	164.3	342.4	157.0
	B	-7.700	180.0	342.5	157.0
34	A	-7.700	180.0	342.5	148.5
	B	-7.800	194.8	342.2	148.5
35	A	-7.800	194.8	342.2	139.8
	B	-7.900	208.8	341.5	139.8
36	A	-7.900	208.8	341.5	131.1
	B	-8.000	221.9	340.4	131.1
37	A	-8.000	221.9	340.4	122.2
	B	-8.100	234.1	338.9	122.2
38	A	-8.100	234.1	338.9	113.1
	B	-8.200	245.5	337.1	113.1
39	A	-8.200	245.5	337.1	103.9
	B	-8.300	255.9	335.2	103.9
40	A	-8.300	255.9	335.2	94.65
	B	-8.400	265.3	333.0	94.65

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 115
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.400	265.3	333.0	85.21
	B	-8.500	273.8	330.3	85.21
42	A	-8.500	273.8	330.3	75.65
	B	-8.600	281.4	327.3	75.65

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 358 di 768

43	A	-8.600	281.4	327.3	65.95
	B	-8.700	288.0	323.8	65.95
44	A	-8.700	288.0	323.8	56.12
	B	-8.800	293.6	319.9	56.12
45	A	-8.800	293.6	319.9	47.14
	B	-8.900	298.2	315.6	47.14
46	A	-8.900	298.2	315.6	50.25
	B	-9.000	301.8	310.9	50.25
47	A	-9.000	301.8	310.9	53.36
	B	-9.100	304.4	305.8	53.36
48	A	-9.100	304.4	305.8	56.94
	B	-9.200	306.0	300.4	56.94
49	A	-9.200	306.0	300.4	60.51
	B	-9.300	306.5	294.5	60.51
50	A	-9.300	306.5	294.5	63.80
	B	-9.400	305.9	288.3	63.80
51	A	-9.400	305.9	288.3	66.71
	B	-9.500	304.3	281.8	66.71
52	A	-9.500	304.3	281.8	69.19
	B	-9.600	301.5	275.0	69.19
53	A	-9.600	301.5	275.0	71.23
	B	-9.700	297.7	268.0	71.23
54	A	-9.700	297.7	268.0	72.88
	B	-9.800	292.8	260.9	72.88
55	A	-9.800	292.8	260.9	74.13
	B	-9.900	286.7	253.5	74.13
56	A	-9.900	286.7	253.5	75.01
	B	-10.00	279.5	246.1	75.01
57	A	-10.00	279.5	246.1	83.71
	B	-10.10	271.1	238.6	83.71
58	A	-10.10	271.1	238.6	95.39
	B	-10.20	261.6	231.1	95.39
59	A	-10.20	261.6	231.1	107.2
	B	-10.30	250.9	223.5	107.2
60	A	-10.30	250.9	223.5	119.1
	B	-10.40	239.0	216.0	119.1
61	A	-10.40	239.0	216.0	131.2
	B	-10.50	225.9	208.6	131.2
62	A	-10.50	225.9	208.6	143.4
	B	-10.60	211.5	201.2	143.4
63	A	-10.60	211.5	201.2	155.8
	B	-10.70	196.0	194.0	155.8

PARATIE 7.00
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 116

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.70	196.0	194.0	168.2
	B	-10.80	179.1	186.9	168.2
65	A	-10.80	179.1	186.9	180.9
	B	-10.90	161.1	180.0	180.9
66	A	-10.90	161.1	180.0	193.6
	B	-11.00	141.7	173.2	193.6
67	A	-11.00	141.7	173.2	206.5
	B	-11.10	121.1	166.7	206.5

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 359 di 768

68	A	-11.10	121.1	166.7	219.5
	B	-11.20	99.14	160.4	219.5
69	A	-11.20	99.14	160.4	229.3
	B	-11.25	87.68	157.4	229.3
70	A	-11.25	87.68	157.4	239.2
	B	-11.35	63.77	151.5	239.2
71	A	-11.35	63.77	151.5	252.5
	B	-11.45	38.53	145.8	252.5
72	A	-11.45	38.53	145.8	266.0
	B	-11.55	11.94	140.5	266.0
73	A	-11.55	11.94	140.5	279.6
	B	-11.65	0.	135.5	279.6
74	A	-11.65	0.	135.5	293.3
	B	-11.75	0.	130.8	293.3
75	A	-11.75	0.	130.8	307.1
	B	-11.85	0.	126.4	307.1
76	A	-11.85	0.	126.4	283.4
	B	-11.95	0.	121.9	283.4
77	A	-11.95	0.	121.9	260.6
	B	-12.05	0.	130.7	260.6
78	A	-12.05	0.	130.7	238.7
	B	-12.15	0.	154.6	238.7
79	A	-12.15	0.	154.6	217.7
	B	-12.25	0.	176.3	217.7
80	A	-12.25	0.	176.3	197.5
	B	-12.35	0.	196.0	197.5
81	A	-12.35	0.	196.0	178.2
	B	-12.45	0.	213.8	178.2
82	A	-12.45	0.	213.8	159.9
	B	-12.55	0.	229.7	159.9
83	A	-12.55	0.	229.7	142.7
	B	-12.65	0.	244.0	142.7
84	A	-12.65	0.	244.0	126.5
	B	-12.75	0.	256.6	126.5
85	A	-12.75	0.	256.6	111.2
	B	-12.85	0.	267.7	111.2
86	A	-12.85	0.	267.7	96.90
	B	-12.95	0.	277.3	96.90

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 117

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-12.95	0.	277.3	83.50
	B	-13.05	0.	285.7	83.50
88	A	-13.05	0.	285.7	70.97
	B	-13.15	0.	292.8	70.97
89	A	-13.15	0.	292.8	59.28
	B	-13.25	0.	298.7	59.28
90	A	-13.25	0.	298.7	48.39
	B	-13.35	0.	303.6	48.39
91	A	-13.35	0.	303.6	38.27
	B	-13.45	0.	307.4	38.27
92	A	-13.45	0.	307.4	32.15
	B	-13.55	0.	310.3	32.15

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 360 di 768

93	A	-13.55	0.	310.3	30.25
	B	-13.65	0.	312.3	30.25
94	A	-13.65	0.	312.3	28.33
	B	-13.75	0.	313.5	28.33
95	A	-13.75	0.	313.5	26.38
	B	-13.85	0.	314.0	26.38
96	A	-13.85	0.	314.0	24.44
	B	-13.95	0.	313.8	24.44
97	A	-13.95	0.	313.8	22.51
	B	-14.05	0.	313.0	22.51
98	A	-14.05	0.	313.0	20.59
	B	-14.15	0.	311.5	20.59
99	A	-14.15	0.	311.5	19.26
	B	-14.25	0.	309.6	19.26
100	A	-14.25	0.	309.6	24.02
	B	-14.35	0.	307.2	24.02
101	A	-14.35	0.	307.2	28.36
	B	-14.45	0.	304.4	28.36
102	A	-14.45	0.	304.4	32.31
	B	-14.55	0.	301.2	32.31
103	A	-14.55	0.	301.2	35.90
	B	-14.65	0.	297.6	35.90
104	A	-14.65	0.	297.6	39.16
	B	-14.75	0.	293.7	39.16
105	A	-14.75	0.	293.7	42.12
	B	-14.85	0.	289.4	42.12
106	A	-14.85	0.	289.4	44.81
	B	-14.95	0.	285.0	44.81
107	A	-14.95	0.	285.0	47.27
	B	-15.05	0.	280.2	47.27
108	A	-15.05	0.	280.2	49.52
	B	-15.15	0.	275.3	49.52
109	A	-15.15	0.	275.3	51.59
	B	-15.25	0.	270.1	51.59

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 118
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.25	0.	270.1	53.51
	B	-15.35	0.	264.8	53.51
111	A	-15.35	0.	264.8	55.31
	B	-15.45	0.	259.2	55.31
112	A	-15.45	0.	259.2	57.01
	B	-15.55	0.	253.5	57.01
113	A	-15.55	0.	253.5	58.65
	B	-15.65	0.	247.7	58.65
114	A	-15.65	0.	247.7	60.24
	B	-15.75	0.1038E-15	241.6	60.24
115	A	-15.75	0.1038E-15	241.6	61.83
	B	-15.85	0.4272E-15	235.5	61.83
116	A	-15.85	0.4272E-15	235.5	63.42
	B	-15.95	0.7704E-15	229.1	63.42
117	A	-15.95	0.7704E-15	229.1	65.05
	B	-16.05	0.1135E-14	222.6	65.05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 361 di 768

118	A	-16.05	0.1135E-14	222.6	66.74
	B	-16.15	0.1522E-14	215.9	66.74
119	A	-16.15	0.1522E-14	215.9	68.51
	B	-16.25	0.1578E-14	209.1	68.51
120	A	-16.25	0.1578E-14	209.1	70.39
	B	-16.35	0.1660E-14	202.1	70.39
121	A	-16.35	0.1660E-14	202.1	72.40
	B	-16.45	0.1768E-14	194.8	72.40
122	A	-16.45	0.1768E-14	194.8	74.56
	B	-16.55	0.1905E-14	187.4	74.56
123	A	-16.55	0.1905E-14	187.4	76.89
	B	-16.65	0.2072E-14	179.7	76.89
124	A	-16.65	0.2072E-14	179.7	79.42
	B	-16.75	0.2269E-14	171.7	79.42
125	A	-16.75	0.2269E-14	171.7	82.16
	B	-16.85	0.2499E-14	163.5	82.16
126	A	-16.85	0.2499E-14	163.5	85.13
	B	-16.95	0.2763E-14	155.0	85.13
127	A	-16.95	0.2763E-14	155.0	88.35
	B	-17.05	0.2351E-14	146.2	88.35
128	A	-17.05	0.2351E-14	146.2	91.84
	B	-17.15	0.1976E-14	137.0	91.84
129	A	-17.15	0.1976E-14	137.0	95.60
	B	-17.25	0.1638E-14	127.4	95.60
130	A	-17.25	0.1638E-14	127.4	99.66
	B	-17.35	0.1338E-14	117.5	99.66
131	A	-17.35	0.1338E-14	117.5	103.9
	B	-17.45	0.1079E-14	107.1	103.9
132	A	-17.45	0.1079E-14	107.1	108.3
	B	-17.55	0.8602E-15	96.23	108.3

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 119
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.55	0.8602E-15	96.23	112.8
	B	-17.65	0.6839E-15	84.96	112.8
134	A	-17.65	0.6839E-15	84.96	117.4
	B	-17.75	0.5510E-15	73.21	117.4
135	A	-17.75	0.5510E-15	73.21	122.2
	B	-17.85	0.4624E-15	60.99	122.2
136	A	-17.85	0.4624E-15	60.99	111.0
	B	-17.95	0.3811E-15	49.89	111.0
137	A	-17.95	0.3811E-15	49.89	99.79
	B	-18.05	0.3071E-15	39.91	99.79
138	A	-18.05	0.3071E-15	39.91	88.61
	B	-18.15	0.2407E-15	31.05	88.61
139	A	-18.15	0.2407E-15	31.05	77.45
	B	-18.25	0.1820E-15	23.31	77.45
140	A	-18.25	0.1820E-15	23.31	66.32
	B	-18.35	0.1312E-15	16.67	66.32
141	A	-18.35	0.1312E-15	16.67	55.21
	B	-18.45	0.8840E-16	11.15	55.21
142	A	-18.45	0.8840E-16	11.15	44.12
	B	-18.55	0.5383E-16	6.742	44.12

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 362 di 768

143	A	-18.55	0.5383E-16	6.742	33.05
	B	-18.65	0.2766E-16	3.437	33.05
144	A	-18.65	0.2766E-16	3.437	22.01
	B	-18.75	0.1003E-16	1.236	22.01
145	A	-18.75	0.1003E-16	1.236	10.99
	B	-18.85	0.1121E-17	0.1373	10.99
146	A	-18.85	0.1121E-17	0.1373	2.746
	B	-18.90	0.3729E-09	0.1146E-09	2.746

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 120
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE RightWall GRUPPO dx_trv*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.100	0.9968E-09	0.2391E-08	3.651
	B	-3.200	0.	0.3651	3.651
2	A	-3.200	0.	0.3651	7.365
	B	-3.300	0.	1.102	7.365
3	A	-3.300	0.	1.102	11.05
	B	-3.400	0.	2.206	11.05
4	A	-3.400	0.	2.206	14.67
	B	-3.500	0.	3.674	14.67
5	A	-3.500	0.	3.674	18.25
	B	-3.600	0.	5.499	18.25
6	A	-3.600	0.	5.499	21.83
	B	-3.700	0.	7.682	21.83
7	A	-3.700	0.	7.682	24.59
	B	-3.750	0.	8.912	24.59
8	A	-3.750	0.	955.8	388.1
	B	-3.850	0.	917.0	388.1
9	A	-3.850	0.	917.0	384.2
	B	-3.950	0.	878.6	384.2
10	A	-3.950	0.	878.6	380.3
	B	-4.050	0.	840.6	380.3
11	A	-4.050	0.	840.6	376.3
	B	-4.150	0.	802.9	376.3
12	A	-4.150	0.	802.9	372.3
	B	-4.250	0.	765.7	372.3
13	A	-4.250	0.	765.7	368.2
	B	-4.350	0.	728.9	368.2
14	A	-4.350	0.	728.9	365.0
	B	-4.400	0.	710.6	365.0

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 363 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 121
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

AZIONI NELLE SOLETTE (PER UNITA' DI PROFONDITA')

SOLETTA	QUOTA	FASE	TAGLIO A kN/m	TAGLIO B kN/m	MOMENTO A kN*m/m	MOMENTO B kN*m/m	ASSIALE kN/m	CARICO Q kPa
Cope 1	-3.750	1			inattivo			
		2			inattivo			
		3			inattivo			
		4			inattivo			
		5	112.1	112.1	72.02	-72.02	-24.87	32.50
		6	405.0	405.0	297.0	-297.0	-64.56	117.4
		7	405.2	404.8	948.2	-946.9	-415.4	117.4
		8	405.2	404.8	948.1	-946.8	-415.4	117.4

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 122
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

FORZE NEI PUNTONI (PER UNITA' DI PROFONDITA')

PUNTO	Soi_fondo	1 QUOTA	-11.250
		FASE 1	inattivo
		FASE 2	inattivo
		FASE 3	inattivo
		FASE 4	inattivo
		FASE 5	inattivo
		FASE 6	inattivo
		FASE 7	inattivo
		FASE 8 FORZA	0. kN/m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 123
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO UNLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 364 di 768

3 -0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4 -0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5 -0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6 -0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7 -0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8 -0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9 -0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10 -0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11 -1.000	10.08	9.903	0.	0.
12 -1.100	11.09	10.55	0.	0.
13 -1.200	12.10	11.20	0.	0.
14 -1.300	13.10	11.85	0.	0.
15 -1.400	14.11	12.50	0.	0.
16 -1.500	15.12	13.15	0.	0.
17 -1.600	16.13	13.80	0.	0.
18 -1.700	17.14	14.45	0.	0.
19 -1.800	18.14	15.09	0.	0.
20 -1.900	19.15	15.74	0.	0.
21 -2.000	20.16	16.39	0.	0.
22 -2.100	21.17	17.04	0.	0.
23 -2.200	22.18	17.69	0.	0.
24 -2.300	23.18	18.34	0.	0.
25 -2.400	24.19	18.99	0.	0.
26 -2.500	25.20	19.64	0.	0.
27 -2.600	26.21	19.94	1.000	0.3167E-18
28 -2.700	27.22	20.25	2.000	0.3167E-18
29 -2.800	28.22	20.56	3.000	0.3167E-18
30 -2.900	29.23	20.87	4.000	0.3167E-18
31 -3.000	26.79	22.72	5.000	0.3167E-19
32 -3.100	30.49	28.92	6.000	0.3167E-19
33 -3.200	30.13	29.25	7.000	0.3167E-19
34 -3.300	28.79	29.58	8.000	0.3167E-19
35 -3.400	28.49	29.91	9.000	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 124
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	28.91	30.24	10.00	0.3167E-19
37	-3.600	29.33	30.22	11.00	0.3167E-19
38	-3.700	29.76	29.83	12.00	0.3167E-19
39	-3.750	29.97	30.06	12.50	0.3167E-19
40	-3.850	30.39	30.51	13.50	0.3167E-19
41	-3.950	30.81	31.00	14.50	0.3167E-19
42	-4.050	31.75	31.58	15.50	0.3167E-19
43	-4.150	33.20	32.25	16.50	0.3167E-19
44	-4.250	34.64	32.71	17.50	0.3167E-19
45	-4.350	36.09	33.04	18.50	0.3167E-19
46	-4.400	36.81	33.21	19.00	0.3167E-19
47	-4.500	38.24	33.54	20.00	0.3167E-19
48	-4.600	39.67	33.87	21.00	0.3167E-19
49	-4.700	41.09	34.21	22.00	0.3167E-19
50	-4.800	42.50	34.55	23.00	0.3167E-19
51	-4.900	43.90	34.88	24.00	0.3167E-19
52	-5.000	45.29	35.22	25.00	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 365 di 768

53	-5.100	46.67	35.57	26.00	0.3167E-19
54	-5.200	48.03	35.91	27.00	0.3167E-19
55	-5.300	49.38	36.26	28.00	0.3167E-19
56	-5.400	50.71	36.61	29.00	0.3167E-19
57	-5.500	52.03	36.96	30.00	0.3167E-19
58	-5.600	53.33	37.32	31.00	0.3167E-19
59	-5.700	54.61	37.68	32.00	0.3167E-19
60	-5.800	55.88	38.04	33.00	0.3167E-19
61	-5.900	57.12	38.41	34.00	0.3167E-19
62	-6.000	58.35	38.78	35.00	0.3167E-19
63	-6.100	59.56	39.15	36.00	0.3167E-19
64	-6.200	60.74	39.52	37.00	0.3167E-19
65	-6.300	61.91	39.90	38.00	0.3167E-19
66	-6.400	63.05	40.28	39.00	0.3167E-19
67	-6.500	64.18	40.67	40.00	0.3167E-19
68	-6.600	65.28	41.05	41.00	0.3167E-19
69	-6.700	66.36	41.45	42.00	0.3167E-19
70	-6.800	67.42	41.84	43.00	0.3167E-19
71	-6.900	68.46	42.24	44.00	0.3167E-19
72	-7.000	69.48	42.64	45.00	0.3167E-19
73	-7.100	70.48	43.04	46.00	0.3167E-19
74	-7.200	71.46	43.45	47.00	0.3167E-19
75	-7.300	72.41	43.85	48.00	0.3167E-19
76	-7.400	73.35	44.27	49.00	0.3167E-19
77	-7.500	74.27	44.68	50.00	0.3167E-19
78	-7.600	75.16	45.09	51.00	0.3167E-19
79	-7.700	76.04	45.51	52.00	0.3167E-19
80	-7.800	76.90	45.93	53.00	0.3167E-19
81	-7.900	77.74	46.35	54.00	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 125
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	78.56	46.78	55.00	0.3167E-19
83	-8.100	79.37	47.20	56.00	0.3167E-19
84	-8.200	80.15	47.63	57.00	0.3167E-19
85	-8.300	80.92	48.06	58.00	0.3167E-19
86	-8.400	81.68	48.49	59.00	0.3167E-19
87	-8.500	82.41	48.92	60.00	0.3167E-19
88	-8.600	83.13	49.36	61.00	0.3167E-19
89	-8.700	83.84	49.79	62.00	0.3167E-19
90	-8.800	84.53	50.23	63.00	0.3167E-19
91	-8.900	85.20	50.66	64.00	0.3167E-19
92	-9.000	85.86	51.10	65.00	0.3167E-19
93	-9.100	86.51	51.54	66.00	0.3167E-19
94	-9.200	87.15	51.98	67.00	0.3167E-19
95	-9.300	87.77	52.42	68.00	0.3167E-19
96	-9.400	88.38	52.86	69.00	0.3167E-19
97	-9.500	88.97	53.30	70.00	0.3167E-19
98	-9.600	89.56	53.74	71.00	0.3167E-19
99	-9.700	90.13	54.18	72.00	0.3167E-19
100	-9.800	90.69	54.62	73.00	0.3167E-19
101	-9.900	91.24	55.06	74.00	0.3167E-19
102	-10.00	91.79	55.50	75.00	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 366 di 768	

103	-10.10	92.32	55.94	76.00	0.3167E-19
104	-10.20	92.84	56.38	77.00	0.3167E-19
105	-10.30	93.35	56.82	78.00	0.3167E-19
106	-10.40	93.86	57.26	79.00	0.3167E-19
107	-10.50	94.35	57.70	80.00	0.3167E-19
108	-10.60	94.84	58.14	81.00	0.3167E-19
109	-10.70	95.32	58.58	82.00	0.3167E-19
110	-10.80	95.79	59.02	83.00	0.3167E-19
111	-10.90	96.25	59.45	84.00	0.3167E-19
112	-11.00	96.71	59.89	85.00	0.3167E-19
113	-11.10	97.16	60.33	86.00	0.3167E-19
114	-11.20	97.60	60.77	87.00	0.3167E-19
115	-11.25	97.82	60.98	87.50	0.3167E-19
116	-11.35	98.26	61.42	88.50	0.3167E-19
117	-11.45	98.68	61.85	89.50	0.3167E-19
118	-11.55	99.11	62.29	90.50	0.3167E-19
119	-11.65	99.52	62.72	91.50	0.3167E-19
120	-11.75	99.93	63.15	92.50	0.3167E-19
121	-11.85	100.3	63.72	93.50	0.3167E-19
122	-11.95	100.7	64.02	94.50	0.3167E-19
123	-12.05	101.1	64.45	95.50	0.3167E-19
124	-12.15	101.5	65.36	96.50	0.3167E-19
125	-12.25	101.9	65.65	97.50	0.3167E-19
126	-12.35	102.3	65.94	98.50	0.3167E-19
127	-12.45	103.3	66.97	99.50	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 126
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	104.2	66.50	100.5	0.3167E-19
129	-12.65	105.1	65.47	101.5	0.3167E-19
130	-12.75	106.0	65.46	102.5	0.3167E-19
131	-12.85	106.8	64.50	103.5	0.3167E-19
132	-12.95	107.5	63.58	104.5	0.3167E-19
133	-13.05	108.2	63.65	105.5	0.3167E-19
134	-13.15	108.9	62.80	106.5	0.3167E-19
135	-13.25	109.6	61.99	107.5	0.3167E-19
136	-13.35	110.2	62.14	108.5	0.3167E-19
137	-13.45	110.8	61.41	109.5	0.3167E-19
138	-13.55	111.3	60.71	110.5	0.3167E-19
139	-13.65	111.9	60.95	111.5	0.3167E-19
140	-13.75	112.3	60.33	112.5	0.3167E-19
141	-13.85	112.8	59.75	113.5	0.3167E-19
142	-13.95	113.2	60.07	114.5	0.3167E-19
143	-14.05	113.7	59.56	115.5	0.3167E-19
144	-14.15	114.1	59.09	116.5	0.3167E-19
145	-14.25	114.4	59.49	117.5	0.3167E-19
146	-14.35	114.8	59.09	118.5	0.3167E-19
147	-14.45	115.1	58.73	119.5	0.3167E-19
148	-14.55	115.4	59.22	120.5	0.3167E-19
149	-14.65	115.7	58.92	121.5	0.3167E-19
150	-14.75	115.9	58.66	122.5	0.3167E-19
151	-14.85	116.2	59.22	123.5	0.3167E-19
152	-14.95	116.4	59.03	124.5	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 367 di 768

153	-15.05	116.6	58.86	125.5	0.3167E-19
154	-15.15	116.8	59.50	126.5	0.3167E-19
155	-15.25	117.0	59.40	127.5	0.3167E-19
156	-15.35	117.2	59.33	128.5	0.3167E-19
157	-15.45	117.3	60.04	129.5	0.3167E-19
158	-15.55	117.5	60.02	130.5	0.3167E-19
159	-15.65	117.6	60.03	131.5	0.3167E-19
160	-15.75	117.7	60.81	132.5	0.3167E-19
161	-15.85	117.8	60.88	133.5	0.3167E-19
162	-15.95	117.8	60.97	134.5	0.3167E-19
163	-16.05	117.9	61.81	135.5	0.3167E-19
164	-16.15	117.9	61.96	136.5	0.3167E-19
165	-16.25	118.0	62.13	137.5	0.3167E-19
166	-16.35	118.0	63.02	138.5	0.3167E-19
167	-16.45	118.0	63.24	139.5	0.3167E-19
168	-16.55	117.9	63.48	140.5	0.3167E-19
169	-16.65	117.9	64.42	141.5	0.3167E-19
170	-16.75	117.9	64.70	142.5	0.3167E-19
171	-16.85	117.8	65.00	143.5	0.3167E-19
172	-16.95	117.7	65.99	144.5	0.3167E-19
173	-17.05	117.7	66.33	145.5	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 127
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	118.0	66.69	146.5	0.3167E-19
175	-17.25	118.3	67.71	147.5	0.3167E-19
176	-17.35	118.6	68.10	148.5	0.3167E-19
177	-17.45	118.9	68.50	149.5	0.3167E-19
178	-17.55	119.2	69.56	150.5	0.3167E-19
179	-17.65	119.5	69.98	151.5	0.3167E-19
180	-17.75	119.8	70.42	152.5	0.3167E-19
181	-17.85	120.1	71.49	153.5	0.3167E-19
182	-17.95	120.4	71.95	154.5	0.3167E-19
183	-18.05	120.7	72.41	155.5	0.3167E-19
184	-18.15	121.0	73.48	156.5	0.3167E-19
185	-18.25	121.3	73.95	157.5	0.3167E-19
186	-18.35	121.5	74.42	158.5	0.3167E-19
187	-18.45	121.8	75.49	159.5	0.3167E-19
188	-18.55	122.1	75.97	160.5	0.3167E-19
189	-18.65	122.4	76.45	161.5	0.3167E-19
190	-18.75	122.7	77.51	162.5	0.3167E-19
191	-18.85	123.0	77.98	163.5	0.3167E-19
192	-18.90	123.2	78.22	164.0	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 128
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 368 di 768	

* PARETE LeftWall GRUPPO DHLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.26	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.70	0.	0.
26	-2.500	25.20	11.15	0.	0.
27	-2.600	26.21	11.60	0.	0.
28	-2.700	27.22	12.04	0.	0.
29	-2.800	28.22	12.49	0.	0.
30	-2.900	29.23	12.93	0.	0.
31	-3.000	26.79	15.10	0.	0.
32	-3.100	27.22	15.34	1.000	0.
33	-3.200	27.64	15.58	2.000	0.
34	-3.300	28.06	15.82	3.000	0.
35	-3.400	28.49	16.06	4.000	0.

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 129

3 AGOSTO 2011 11:27:45

History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	28.91	16.30	5.000	0.
37	-3.600	29.33	16.53	6.000	0.
38	-3.700	29.76	16.77	7.000	0.
39	-3.750	29.97	16.89	7.500	0.
40	-3.850	30.39	17.13	8.500	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 369 di 768

41	-3.950	30.81	17.37	9.500	0.
42	-4.050	31.75	17.35	10.50	0.
43	-4.150	33.20	17.08	11.50	0.
44	-4.250	34.64	16.80	12.50	0.
45	-4.350	36.09	16.53	13.50	0.
46	-4.400	36.81	16.40	82.00	0.
47	-4.500	38.24	16.13	15.00	0.3167E-19
48	-4.600	39.67	15.87	16.00	0.3167E-19
49	-4.700	41.09	15.61	17.00	0.3167E-19
50	-4.800	42.50	15.35	18.00	0.3167E-19
51	-4.900	43.90	15.10	19.00	0.3167E-19
52	-5.000	45.29	14.85	20.00	0.3167E-19
53	-5.100	46.67	14.62	21.00	0.3167E-19
54	-5.200	48.03	14.38	22.00	0.3167E-19
55	-5.300	49.38	15.94	23.00	0.3167E-19
56	-5.400	50.71	17.71	24.00	0.3167E-19
57	-5.500	52.03	19.48	25.00	0.3167E-19
58	-5.600	53.33	21.25	26.00	0.3167E-19
59	-5.700	57.75	23.03	27.00	0.3167E-19
60	-5.800	62.19	24.80	28.00	0.3167E-19
61	-5.900	66.64	26.57	29.00	0.3167E-19
62	-6.000	71.08	28.34	30.00	0.3167E-19
63	-6.100	75.52	30.11	31.00	0.3167E-19
64	-6.200	79.96	31.88	32.00	0.3167E-19
65	-6.300	84.41	33.65	33.00	0.3167E-19
66	-6.400	88.85	35.42	34.00	0.3167E-19
67	-6.500	93.29	37.20	35.00	0.3167E-19
68	-6.600	97.73	38.97	36.00	0.3167E-19
69	-6.700	98.48	38.89	37.00	0.3167E-19
70	-6.800	97.92	38.16	38.00	0.3167E-19
71	-6.900	97.37	37.43	39.00	0.3167E-19
72	-7.000	96.83	36.71	40.00	0.3167E-19
73	-7.100	96.30	36.00	41.00	0.3167E-19
74	-7.200	95.79	35.29	42.00	0.3167E-19
75	-7.300	95.29	34.59	43.00	0.3167E-19
76	-7.400	94.80	33.90	44.00	0.3167E-19
77	-7.500	94.33	33.21	45.00	0.3167E-19
78	-7.600	93.87	32.54	46.00	0.3167E-19
79	-7.700	93.43	31.87	47.00	0.3167E-19
80	-7.800	93.01	31.21	48.00	0.3167E-19
81	-7.900	92.61	30.55	49.00	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 130
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	92.22	29.91	50.00	0.3167E-19
83	-8.100	91.84	29.27	51.00	0.3167E-19
84	-8.200	91.49	28.64	52.00	0.3167E-19
85	-8.300	91.15	28.03	53.00	0.3167E-19
86	-8.400	90.83	27.42	54.00	0.3167E-19
87	-8.500	90.53	26.82	55.00	0.3167E-19
88	-8.600	90.25	26.23	56.00	0.3167E-19
89	-8.700	89.99	25.64	57.00	0.3167E-19
90	-8.800	89.74	25.07	58.00	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 370 di 768

91	-8.900	89.52	24.51	59.00	0.3167E-19
92	-9.000	89.31	23.96	60.00	0.3167E-19
93	-9.100	89.12	23.41	61.00	0.3167E-19
94	-9.200	89.01	22.91	62.00	0.3167E-19
95	-9.300	88.92	22.41	63.00	0.3167E-19
96	-9.400	88.84	21.92	64.00	0.3167E-19
97	-9.500	88.97	21.29	65.00	0.3167E-19
98	-9.600	89.56	20.33	66.00	0.3167E-19
99	-9.700	90.13	19.41	67.00	0.3167E-19
100	-9.800	90.69	18.51	68.00	0.3167E-19
101	-9.900	91.24	17.63	69.00	0.3167E-19
102	-10.00	91.79	16.77	70.00	0.3167E-19
103	-10.10	92.32	15.94	71.00	0.3167E-19
104	-10.20	92.84	15.14	72.00	0.3167E-19
105	-10.30	93.35	14.67	73.00	0.3167E-19
106	-10.40	93.86	14.87	74.00	0.3167E-19
107	-10.50	94.35	15.07	75.00	0.3167E-19
108	-10.60	94.84	15.28	76.00	0.3167E-19
109	-10.70	95.32	15.49	77.00	0.3167E-19
110	-10.80	95.79	15.71	78.00	0.3167E-19
111	-10.90	96.25	15.92	79.00	0.3167E-19
112	-11.00	96.71	16.14	80.00	0.3167E-19
113	-11.10	97.16	16.37	81.00	0.3167E-19
114	-11.20	97.60	16.60	82.00	0.3167E-19
115	-11.25	97.82	16.71	82.50	0.3167E-19
116	-11.35	98.26	16.95	83.50	0.3167E-19
117	-11.45	98.68	17.18	84.50	0.3167E-19
118	-11.55	99.11	17.42	85.50	0.3167E-19
119	-11.65	99.52	17.66	86.50	0.3167E-19
120	-11.75	99.93	17.91	87.50	0.3167E-19
121	-11.85	376.2	187.5	88.50	0.3167
122	-11.95	365.6	182.3	89.50	0.3167
123	-12.05	355.0	177.2	90.50	0.3167
124	-12.15	344.7	172.1	91.50	0.3167
125	-12.25	334.6	167.2	92.50	0.3167
126	-12.35	324.9	162.4	93.50	0.3167
127	-12.45	315.5	157.7	94.50	0.3167

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 131
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	306.3	153.2	95.50	0.3167
129	-12.65	297.4	148.7	96.50	0.3167
130	-12.75	288.8	144.4	97.50	0.3167
131	-12.85	280.4	140.2	98.50	0.3167
132	-12.95	272.3	136.2	99.50	0.3167
133	-13.05	264.5	132.2	100.5	0.3167
134	-13.15	256.9	128.4	101.5	0.3167
135	-13.25	249.6	124.8	102.5	0.3167
136	-13.35	242.5	121.3	103.5	0.3167
137	-13.45	235.8	117.9	104.5	0.3167
138	-13.55	229.3	114.7	105.5	0.3167
139	-13.65	223.1	111.5	106.5	0.3167
140	-13.75	217.2	108.6	107.5	0.3167

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 371 di 768

141	-13.85	211.5	105.7	108.5	0.3167
142	-13.95	206.1	103.0	109.5	0.3167
143	-14.05	201.0	100.5	110.5	0.3167
144	-14.15	196.1	98.05	111.5	0.3167
145	-14.25	191.5	95.75	112.5	0.3167
146	-14.35	187.1	93.57	113.5	0.3167
147	-14.45	183.0	91.52	114.5	0.3167
148	-14.55	179.2	89.60	115.5	0.3167
149	-14.65	175.6	87.80	116.5	0.3167
150	-14.75	172.3	86.13	117.5	0.3167
151	-14.85	169.1	84.57	118.5	0.3167
152	-14.95	166.3	83.13	119.5	0.3167
153	-15.05	163.6	81.81	120.5	0.3167
154	-15.15	161.2	80.60	121.5	0.3167
155	-15.25	159.0	79.50	122.5	0.3167
156	-15.35	157.0	78.51	123.5	0.3167
157	-15.45	155.3	77.63	124.5	0.3167
158	-15.55	153.7	76.85	125.5	0.3167
159	-15.65	152.4	76.18	126.5	0.3167
160	-15.75	151.2	75.61	127.5	0.3167
161	-15.85	150.3	75.13	128.5	0.3167
162	-15.95	149.5	74.75	129.5	0.3167
163	-16.05	148.9	74.47	130.5	0.3167
164	-16.15	148.6	74.28	131.5	0.3167
165	-16.25	148.4	74.18	132.6	0.3167
166	-16.35	148.3	74.16	133.9	0.3167
167	-16.45	148.5	74.23	135.2	0.3167
168	-16.55	148.8	74.38	136.5	0.3167
169	-16.65	149.2	74.61	137.9	0.3167
170	-16.75	149.8	74.92	139.2	0.3167
171	-16.85	150.6	75.30	140.5	0.3167
172	-16.95	151.5	75.75	141.8	0.3167
173	-17.05	152.5	76.26	143.1	0.3167

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 132
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	153.7	76.84	144.4	0.3167
175	-17.25	154.3	77.13	145.8	0.3167
176	-17.35	153.4	76.72	147.1	0.3167
177	-17.45	152.7	76.37	148.4	0.3167
178	-17.55	152.1	76.07	149.7	0.3167
179	-17.65	151.6	75.82	151.0	0.3167
180	-17.75	151.2	75.61	152.3	0.3167
181	-17.85	120.1	35.30	153.5	0.3167E-19
182	-17.95	120.4	35.60	154.5	0.3167E-19
183	-18.05	120.7	35.90	155.5	0.3167E-19
184	-18.15	121.0	36.20	156.5	0.3167E-19
185	-18.25	121.3	36.50	157.5	0.3167E-19
186	-18.35	121.5	36.80	158.5	0.3167E-19
187	-18.45	121.8	37.10	159.5	0.3167E-19
188	-18.55	122.1	37.40	160.5	0.3167E-19
189	-18.65	122.4	37.70	161.5	0.3167E-19
190	-18.75	122.7	38.01	162.5	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 372 di 768

191 -18.85 123.0 38.31 163.5 0.3167E-19
192 -18.90 123.2 38.46 164.0 0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 133
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Rightwall GRUPPO DRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.26	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.70	0.	0.
26	-2.500	25.20	11.15	0.	0.
27	-2.600	26.21	11.60	0.	0.
28	-2.700	27.22	12.04	0.	0.
29	-2.800	28.22	12.49	0.	0.
30	-2.900	29.23	12.93	0.	0.
31	-3.000	26.79	15.10	0.	0.
32	-3.100	27.22	15.34	1.000	0.
33	-3.200	27.64	15.58	2.000	0.
34	-3.300	28.06	15.82	3.000	0.
35	-3.400	28.49	16.06	4.000	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 373 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 134
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	28.91	16.30	5.000	0.
37	-3.600	29.33	16.53	6.000	0.
38	-3.700	29.76	16.77	7.000	0.
39	-3.750	29.97	16.89	7.500	0.
40	-3.850	30.39	17.13	8.500	0.
41	-3.950	30.81	17.37	9.500	0.
42	-4.050	31.77	17.34	10.50	0.
43	-4.150	33.26	17.04	11.50	0.
44	-4.250	34.76	16.75	12.50	0.
45	-4.350	36.24	16.45	13.50	0.
46	-4.400	36.98	16.31	82.00	0.
47	-4.500	38.46	16.02	15.00	0.3167E-19
48	-4.600	39.94	15.73	16.00	0.3167E-19
49	-4.700	41.40	15.45	17.00	0.3167E-19
50	-4.800	42.86	15.17	18.00	0.3167E-19
51	-4.900	44.30	14.90	19.00	0.3167E-19
52	-5.000	45.74	14.63	20.00	0.3167E-19
53	-5.100	47.16	14.37	21.00	0.3167E-19
54	-5.200	48.57	14.17	22.00	0.3167E-19
55	-5.300	49.96	15.94	23.00	0.3167E-19
56	-5.400	51.34	17.71	24.00	0.3167E-19
57	-5.500	52.70	19.48	25.00	0.3167E-19
58	-5.600	54.04	21.25	26.00	0.3167E-19
59	-5.700	57.75	23.03	27.00	0.3167E-19
60	-5.800	62.19	24.80	28.00	0.3167E-19
61	-5.900	66.64	26.57	29.00	0.3167E-19
62	-6.000	71.08	28.34	30.00	0.3167E-19
63	-6.100	75.52	30.11	31.00	0.3167E-19
64	-6.200	79.96	31.88	32.00	0.3167E-19
65	-6.300	84.41	33.65	33.00	0.3167E-19
66	-6.400	88.85	35.42	34.00	0.3167E-19
67	-6.500	93.29	37.20	35.00	0.3167E-19
68	-6.600	97.73	38.97	36.00	0.3167E-19
69	-6.700	98.75	39.02	37.00	0.3167E-19
70	-6.800	98.25	38.32	38.00	0.3167E-19
71	-6.900	97.76	37.63	39.00	0.3167E-19
72	-7.000	97.28	36.94	40.00	0.3167E-19
73	-7.100	96.82	36.26	41.00	0.3167E-19
74	-7.200	96.37	35.59	42.00	0.3167E-19
75	-7.300	95.94	34.92	43.00	0.3167E-19
76	-7.400	95.51	34.26	44.00	0.3167E-19
77	-7.500	95.11	33.60	45.00	0.3167E-19
78	-7.600	94.72	32.96	46.00	0.3167E-19
79	-7.700	94.34	32.32	47.00	0.3167E-19
80	-7.800	93.98	31.69	48.00	0.3167E-19
81	-7.900	93.64	31.07	49.00	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 135
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 374 di 768

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	93.31	30.45	50.00	0.3167E-19
83	-8.100	93.00	29.85	51.00	0.3167E-19
84	-8.200	92.71	29.25	52.00	0.3167E-19
85	-8.300	92.43	28.67	53.00	0.3167E-19
86	-8.400	92.18	28.09	54.00	0.3167E-19
87	-8.500	91.94	27.52	55.00	0.3167E-19
88	-8.600	91.72	26.96	56.00	0.3167E-19
89	-8.700	91.52	26.41	57.00	0.3167E-19
90	-8.800	91.33	25.87	58.00	0.3167E-19
91	-8.900	91.17	25.33	59.00	0.3167E-19
92	-9.000	91.02	24.81	60.00	0.3167E-19
93	-9.100	90.89	24.30	61.00	0.3167E-19
94	-9.200	90.84	23.82	62.00	0.3167E-19
95	-9.300	90.80	23.35	63.00	0.3167E-19
96	-9.400	90.78	22.89	64.00	0.3167E-19
97	-9.500	91.34	22.01	65.00	0.3167E-19
98	-9.600	91.96	21.10	66.00	0.3167E-19
99	-9.700	92.57	20.22	67.00	0.3167E-19
100	-9.800	93.18	19.36	68.00	0.3167E-19
101	-9.900	93.77	18.52	69.00	0.3167E-19
102	-10.00	94.35	17.71	70.00	0.3167E-19
103	-10.10	94.92	16.91	71.00	0.3167E-19
104	-10.20	95.48	16.14	72.00	0.3167E-19
105	-10.30	96.03	15.40	73.00	0.3167E-19
106	-10.40	96.57	14.67	74.00	0.3167E-19
107	-10.50	97.11	13.96	75.00	0.3167E-19
108	-10.60	97.63	13.88	76.00	0.3167E-19
109	-10.70	98.15	14.08	77.00	0.3167E-19
110	-10.80	98.66	14.27	78.00	0.3167E-19
111	-10.90	99.16	14.47	79.00	0.3167E-19
112	-11.00	99.65	14.67	80.00	0.3167E-19
113	-11.10	100.1	14.88	81.00	0.3167E-19
114	-11.20	100.6	15.09	82.00	0.3167E-19
115	-11.25	100.9	15.20	82.50	0.3167E-19
116	-11.35	101.3	15.41	83.50	0.3167E-19
117	-11.45	101.8	15.63	84.50	0.3167E-19
118	-11.55	102.2	15.85	85.50	0.3167E-19
119	-11.65	102.7	16.07	86.50	0.3167E-19
120	-11.75	103.1	16.30	87.50	0.3167E-19
121	-11.85	376.9	187.8	88.50	0.3167
122	-11.95	366.4	182.7	89.50	0.3167
123	-12.05	356.0	177.6	90.50	0.3167
124	-12.15	345.8	172.7	91.50	0.3167
125	-12.25	335.9	167.9	92.50	0.3167
126	-12.35	326.3	163.1	93.50	0.3167
127	-12.45	317.1	158.5	94.50	0.3167

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 136
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	308.1	154.0	95.50	0.3167

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 375 di 768

129	-12.65	299.3	149.7	96.50	0.3167
130	-12.75	290.8	145.4	97.50	0.3167
131	-12.85	282.6	141.3	98.50	0.3167
132	-12.95	274.6	137.3	99.50	0.3167
133	-13.05	266.9	133.4	100.5	0.3167
134	-13.15	259.4	129.7	101.5	0.3167
135	-13.25	252.2	126.1	102.5	0.3167
136	-13.35	245.3	122.7	103.5	0.3167
137	-13.45	238.7	119.3	104.5	0.3167
138	-13.55	232.3	116.2	105.5	0.3167
139	-13.65	226.2	113.1	106.5	0.3167
140	-13.75	220.4	110.2	107.5	0.3167
141	-13.85	214.8	107.4	108.5	0.3167
142	-13.95	209.5	104.8	109.5	0.3167
143	-14.05	204.5	102.2	110.5	0.3167
144	-14.15	199.7	99.87	111.5	0.3167
145	-14.25	195.2	97.61	112.5	0.3167
146	-14.35	191.0	95.49	113.5	0.3167
147	-14.45	187.0	93.49	114.5	0.3167
148	-14.55	183.2	91.62	115.5	0.3167
149	-14.65	179.7	89.87	116.5	0.3167
150	-14.75	176.5	88.24	117.5	0.3167
151	-14.85	173.5	86.74	118.5	0.3167
152	-14.95	170.7	85.35	119.5	0.3167
153	-15.05	168.1	84.07	120.5	0.3167
154	-15.15	165.8	82.91	121.5	0.3167
155	-15.25	163.7	81.87	122.5	0.3167
156	-15.35	161.9	80.93	123.5	0.3167
157	-15.45	160.2	80.10	124.5	0.3167
158	-15.55	158.8	79.38	125.5	0.3167
159	-15.65	157.5	78.76	126.5	0.3167
160	-15.75	156.5	78.24	127.5	0.3167
161	-15.85	155.7	77.83	128.5	0.3167
162	-15.95	155.0	77.50	129.5	0.3167
163	-16.05	154.6	77.28	130.5	0.3167
164	-16.15	154.3	77.15	131.5	0.3167
165	-16.25	154.2	77.11	132.6	0.3167
166	-16.35	154.3	77.15	133.9	0.3167
167	-16.45	154.6	77.29	135.2	0.3167
168	-16.55	155.0	77.50	136.5	0.3167
169	-16.65	155.6	77.80	137.9	0.3167
170	-16.75	156.3	78.17	139.2	0.3167
171	-16.85	157.2	78.62	140.5	0.3167
172	-16.95	158.3	79.14	141.8	0.3167
173	-17.05	159.4	79.72	143.1	0.3167

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 137
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	160.7	80.34	144.4	0.3167
175	-17.25	162.0	81.01	145.8	0.3167
176	-17.35	162.4	81.21	147.1	0.3167
177	-17.45	161.9	80.97	148.4	0.3167
178	-17.55	161.6	80.78	149.7	0.3167

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 376 di 768

179	-17.65	161.3	80.64	151.0	0.3167
180	-17.75	161.1	80.54	152.3	0.3167
181	-17.85	125.0	32.82	153.5	0.3167E-19
182	-17.95	125.3	33.11	154.5	0.3167E-19
183	-18.05	125.6	33.41	155.5	0.3167E-19
184	-18.15	126.0	33.70	156.5	0.3167E-19
185	-18.25	126.3	33.99	157.5	0.3167E-19
186	-18.35	126.6	34.28	158.5	0.3167E-19
187	-18.45	126.9	34.57	159.5	0.3167E-19
188	-18.55	127.2	34.86	160.5	0.3167E-19
189	-18.65	127.5	35.15	161.5	0.3167E-19
190	-18.75	127.9	35.45	162.5	0.3167E-19
191	-18.85	128.2	35.74	163.5	0.3167E-19
192	-18.90	128.3	35.88	164.0	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 138
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Rightwall GRUPPO UHRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.258	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.704	0.	0.
26	-2.500	25.20	11.150	0.	0.
27	-2.600	26.21	11.596	1.000	0.3167E-18

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 377 di 768	

28	-2.700	27.22	20.25	2.000	0.3167E-18
29	-2.800	28.22	20.56	3.000	0.3167E-18
30	-2.900	29.23	20.87	4.000	0.3167E-18
31	-3.000	26.79	22.72	5.000	0.3167E-19
32	-3.100	30.51	28.92	6.000	0.3167E-19
33	-3.200	30.14	29.25	7.000	0.3167E-19
34	-3.300	28.82	29.58	8.000	0.3167E-19
35	-3.400	28.49	29.91	9.000	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 139
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	28.91	30.24	10.00	0.3167E-19
37	-3.600	29.33	30.22	11.00	0.3167E-19
38	-3.700	29.76	29.84	12.00	0.3167E-19
39	-3.750	29.97	30.04	12.50	0.3167E-19
40	-3.850	30.39	30.49	13.50	0.3167E-19
41	-3.950	30.81	30.98	14.50	0.3167E-19
42	-4.050	31.77	31.56	15.50	0.3167E-19
43	-4.150	33.26	32.23	16.50	0.3167E-19
44	-4.250	34.76	32.71	17.50	0.3167E-19
45	-4.350	36.24	33.04	18.50	0.3167E-19
46	-4.400	36.98	33.21	19.00	0.3167E-19
47	-4.500	38.46	33.54	20.00	0.3167E-19
48	-4.600	39.94	33.87	21.00	0.3167E-19
49	-4.700	41.40	34.21	22.00	0.3167E-19
50	-4.800	42.86	34.54	23.00	0.3167E-19
51	-4.900	44.30	34.88	24.00	0.3167E-19
52	-5.000	45.74	35.22	25.00	0.3167E-19
53	-5.100	47.16	35.56	26.00	0.3167E-19
54	-5.200	48.57	35.91	27.00	0.3167E-19
55	-5.300	49.96	36.26	28.00	0.3167E-19
56	-5.400	51.34	36.61	29.00	0.3167E-19
57	-5.500	52.70	36.96	30.00	0.3167E-19
58	-5.600	54.04	37.32	31.00	0.3167E-19
59	-5.700	55.37	37.68	32.00	0.3167E-19
60	-5.800	56.68	38.04	33.00	0.3167E-19
61	-5.900	57.97	38.41	34.00	0.3167E-19
62	-6.000	59.24	38.77	35.00	0.3167E-19
63	-6.100	60.49	39.15	36.00	0.3167E-19
64	-6.200	61.72	39.52	37.00	0.3167E-19
65	-6.300	62.93	39.90	38.00	0.3167E-19
66	-6.400	64.12	40.28	39.00	0.3167E-19
67	-6.500	65.28	40.67	40.00	0.3167E-19
68	-6.600	66.43	41.05	41.00	0.3167E-19
69	-6.700	67.55	41.45	42.00	0.3167E-19
70	-6.800	68.66	41.84	43.00	0.3167E-19
71	-6.900	69.74	42.24	44.00	0.3167E-19
72	-7.000	70.80	42.64	45.00	0.3167E-19
73	-7.100	71.85	43.04	46.00	0.3167E-19
74	-7.200	72.87	43.45	47.00	0.3167E-19
75	-7.300	73.87	43.86	48.00	0.3167E-19
76	-7.400	74.85	44.27	49.00	0.3167E-19
77	-7.500	75.80	44.68	50.00	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 378 di 768

78	-7.600	76.74	45.10	51.00	0.3167E-19
79	-7.700	77.66	45.52	52.00	0.3167E-19
80	-7.800	78.57	45.94	53.00	0.3167E-19
81	-7.900	79.45	46.36	54.00	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 140
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	80.31	46.78	55.00	0.3167E-19
83	-8.100	81.16	47.21	56.00	0.3167E-19
84	-8.200	81.99	47.64	57.00	0.3167E-19
85	-8.300	82.80	48.07	58.00	0.3167E-19
86	-8.400	83.59	48.50	59.00	0.3167E-19
87	-8.500	84.37	48.93	60.00	0.3167E-19
88	-8.600	85.13	49.37	61.00	0.3167E-19
89	-8.700	85.88	49.80	62.00	0.3167E-19
90	-8.800	86.61	50.24	63.00	0.3167E-19
91	-8.900	87.32	50.67	64.00	0.3167E-19
92	-9.000	88.03	51.11	65.00	0.3167E-19
93	-9.100	88.71	51.55	66.00	0.3167E-19
94	-9.200	89.39	51.99	67.00	0.3167E-19
95	-9.300	90.05	52.43	68.00	0.3167E-19
96	-9.400	90.70	52.87	69.00	0.3167E-19
97	-9.500	91.34	53.31	70.00	0.3167E-19
98	-9.600	91.96	53.75	71.00	0.3167E-19
99	-9.700	92.57	54.19	72.00	0.3167E-19
100	-9.800	93.18	54.63	73.00	0.3167E-19
101	-9.900	93.77	55.08	74.00	0.3167E-19
102	-10.00	94.35	55.52	75.00	0.3167E-19
103	-10.10	94.92	55.96	76.00	0.3167E-19
104	-10.20	95.48	56.40	77.00	0.3167E-19
105	-10.30	96.03	56.84	78.00	0.3167E-19
106	-10.40	96.57	57.28	79.00	0.3167E-19
107	-10.50	97.11	57.72	80.00	0.3167E-19
108	-10.60	97.63	58.17	81.00	0.3167E-19
109	-10.70	98.15	58.61	82.00	0.3167E-19
110	-10.80	98.66	59.05	83.00	0.3167E-19
111	-10.90	99.16	59.49	84.00	0.3167E-19
112	-11.00	99.65	59.92	85.00	0.3167E-19
113	-11.10	100.1	60.36	86.00	0.3167E-19
114	-11.20	100.6	60.80	87.00	0.3167E-19
115	-11.25	100.9	61.02	87.50	0.3167E-19
116	-11.35	101.3	61.46	88.50	0.3167E-19
117	-11.45	101.8	61.89	89.50	0.3167E-19
118	-11.55	102.2	62.33	90.50	0.3167E-19
119	-11.65	102.7	62.85	91.50	0.3167E-19
120	-11.75	103.1	63.20	92.50	0.3167E-19
121	-11.85	103.6	63.63	93.50	0.3167E-19
122	-11.95	104.0	64.06	94.50	0.3167E-19
123	-12.05	104.5	65.06	95.50	0.3167E-19
124	-12.15	104.9	65.34	96.50	0.3167E-19
125	-12.25	105.3	65.63	97.50	0.3167E-19
126	-12.35	105.8	65.64	98.50	0.3167E-19
127	-12.45	106.8	65.89	99.50	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 379 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 141
 3 AGOSTO 2011 11:27:45
 History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	107.8	64.82	100.5	0.3167E-19
129	-12.65	108.7	63.79	101.5	0.3167E-19
130	-12.75	109.6	62.79	102.5	0.3167E-19
131	-12.85	110.4	63.12	103.5	0.3167E-19
132	-12.95	111.2	62.19	104.5	0.3167E-19
133	-13.05	111.9	61.30	105.5	0.3167E-19
134	-13.15	112.6	60.45	106.5	0.3167E-19
135	-13.25	113.3	60.87	107.5	0.3167E-19
136	-13.35	113.9	60.09	108.5	0.3167E-19
137	-13.45	114.5	59.36	109.5	0.3167E-19
138	-13.55	115.1	58.66	110.5	0.3167E-19
139	-13.65	115.6	59.18	111.5	0.3167E-19
140	-13.75	116.2	58.55	112.5	0.3167E-19
141	-13.85	116.7	57.97	113.5	0.3167E-19
142	-13.95	117.1	57.42	114.5	0.3167E-19
143	-14.05	117.6	58.04	115.5	0.3167E-19
144	-14.15	118.0	57.56	116.5	0.3167E-19
145	-14.25	118.4	57.12	117.5	0.3167E-19
146	-14.35	118.7	56.72	118.5	0.3167E-19
147	-14.45	119.1	57.44	119.5	0.3167E-19
148	-14.55	119.4	57.11	120.5	0.3167E-19
149	-14.65	119.7	56.81	121.5	0.3167E-19
150	-14.75	120.0	56.54	122.5	0.3167E-19
151	-14.85	120.3	57.36	123.5	0.3167E-19
152	-14.95	120.6	57.16	124.5	0.3167E-19
153	-15.05	120.8	56.99	125.5	0.3167E-19
154	-15.15	121.0	56.85	126.5	0.3167E-19
155	-15.25	121.3	57.76	127.5	0.3167E-19
156	-15.35	121.4	57.68	128.5	0.3167E-19
157	-15.45	121.6	57.64	129.5	0.3167E-19
158	-15.55	121.8	57.62	130.5	0.3167E-19
159	-15.65	121.9	58.62	131.5	0.3167E-19
160	-15.75	122.1	58.65	132.5	0.3167E-19
161	-15.85	122.2	58.72	133.5	0.3167E-19
162	-15.95	122.3	58.82	134.5	0.3167E-19
163	-16.05	122.4	59.89	135.5	0.3167E-19
164	-16.15	122.4	60.03	136.5	0.3167E-19
165	-16.25	122.5	60.20	137.5	0.3167E-19
166	-16.35	122.5	60.40	138.5	0.3167E-19
167	-16.45	122.5	61.54	139.5	0.3167E-19
168	-16.55	122.5	61.78	140.5	0.3167E-19
169	-16.65	122.5	62.04	141.5	0.3167E-19
170	-16.75	122.5	62.33	142.5	0.3167E-19
171	-16.85	122.5	63.53	143.5	0.3167E-19
172	-16.95	122.4	63.85	144.5	0.3167E-19
173	-17.05	122.4	64.20	145.5	0.3167E-19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 380 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 142
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	122.8	64.56	146.5	0.3167E-19
175	-17.25	123.1	65.80	147.5	0.3167E-19
176	-17.35	123.4	66.20	148.5	0.3167E-19
177	-17.45	123.7	66.61	149.5	0.3167E-19
178	-17.55	124.0	67.03	150.5	0.3167E-19
179	-17.65	124.4	68.31	151.5	0.3167E-19
180	-17.75	124.7	68.75	152.5	0.3167E-19
181	-17.85	125.0	69.21	153.5	0.3167E-19
182	-17.95	125.3	69.67	154.5	0.3167E-19
183	-18.05	125.6	70.96	155.5	0.3167E-19
184	-18.15	126.0	71.43	156.5	0.3167E-19
185	-18.25	126.3	71.91	157.5	0.3167E-19
186	-18.35	126.6	72.39	158.5	0.3167E-19
187	-18.45	126.9	73.67	159.5	0.3167E-19
188	-18.55	127.2	74.15	160.5	0.3167E-19
189	-18.65	127.5	74.64	161.5	0.3167E-19
190	-18.75	127.9	75.13	162.5	0.3167E-19
191	-18.85	128.2	76.39	163.5	0.3167E-19
192	-18.90	128.3	76.63	164.0	0.3167E-19

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 143
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

RIASSUNTO SPINTE NEGLI ELEMENTI TERRENO
(LE SPINTE SONO CALCOLATE INTEGRANDO GLI SFORZI NEI SINGOLI ELEMENTI MOLLA)

SPINTA EFFICACE VERA	= Integrale delle pressioni orizzontali efficaci in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA ACQUA	= Integrale delle pressioni interstiziali in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA TOTALE VERA	= Somma della SPINTA EFFICACE e della SPINTA DELL'ACQUA: e' l' azione totale sulla parete: unita' di misura kN/m
SPINTA ATTIVA POSSIBILE	= La minima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
SPINTA PASSIVA POSSIBILE	= La massima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
RAPPORTO PASSIVA/VERA	= e' il rapporto tra la massima spinta possibile e la spinta efficace vera: fornisce un'indicazione su quanta spinta passiva venga mobilitata;
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	= e' l'inverso del rapporto precedente, espresso in unita' percentuale: indica quanta parte della massima spinta possibile e' stata mobilitata;
RAPPORTO VERA/ATTIVA	= e' il rapporto tra la spinta efficace vera e la minima spinta possibile: fornisce un'indicazione di quanto questa porzione di terreno sia

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 381 di 768

prossima alla condizione di massimo rilascio.

FASE 1	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1443.7	1443.7	1487.3	1487.3
SPINTA ACQUA		1264.0	1264.0	1264.0	1264.0
SPINTA TOTALE VERA		2707.7	2707.7	2751.3	2751.3
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		642.46	572.69	572.69	642.87
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		11717.	10428.	10428.	11725.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		8.1162	7.2229	7.0114	7.8837
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		12.%	14.%	14.%	13.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.2472	2.5209	2.5969	2.3134

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 144
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

FASE 2	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1358.9	1358.9	1402.4	1402.4
SPINTA ACQUA		1264.0	1264.0	1264.0	1264.0
SPINTA TOTALE VERA		2622.9	2622.9	2666.5	2666.5
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		593.87	524.11	524.11	594.29
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		10869.	9579.0	9579.0	10876.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		7.9984	7.0493	6.8303	7.7555
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		13.%	14.%	15.%	13.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.2882	2.5927	2.6758	2.3598

FASE 3	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1358.9	1358.9	1402.4	1402.4
SPINTA ACQUA		1264.0	1264.0	1264.0	1264.0
SPINTA TOTALE VERA		2622.9	2622.9	2666.5	2666.5
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		593.87	277.88	277.88	594.29
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		10869.	12245.	12245.	10876.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		7.9984	9.0113	8.7314	7.7555
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		13.%	11.%	11.%	13.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.2882	4.8901	5.0469	2.3598

FASE 4	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1119.0	1334.6	1374.1	1158.4
SPINTA ACQUA		1344.8	1129.2	1129.2	1344.8
SPINTA TOTALE VERA		2463.8	2463.8	2503.2	2503.2
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		670.76	97.088	97.088	671.17
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12198.	6951.6	6951.6	12206.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.901	5.2087	5.0591	10.536
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		9.%	19.%	20.%	9.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.6682	13.747	14.153	1.7260

FASE 5	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 382 di 768	

SPINTA EFFICACE VERA	1135.1	1325.9	1365.3	1174.6
SPINTA ACQUA	1344.8	1129.2	1129.2	1344.8
SPINTA TOTALE VERA	2479.9	2455.0	2494.5	2519.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	670.76	97.088	97.088	671.17
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	12198.	6951.6	6951.6	12206.
RAPPORTO PASSIVA/VERA	10.746	5.2430	5.0915	10.392
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	9.0%	19.0%	20.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.6923	13.657	14.063	1.7500

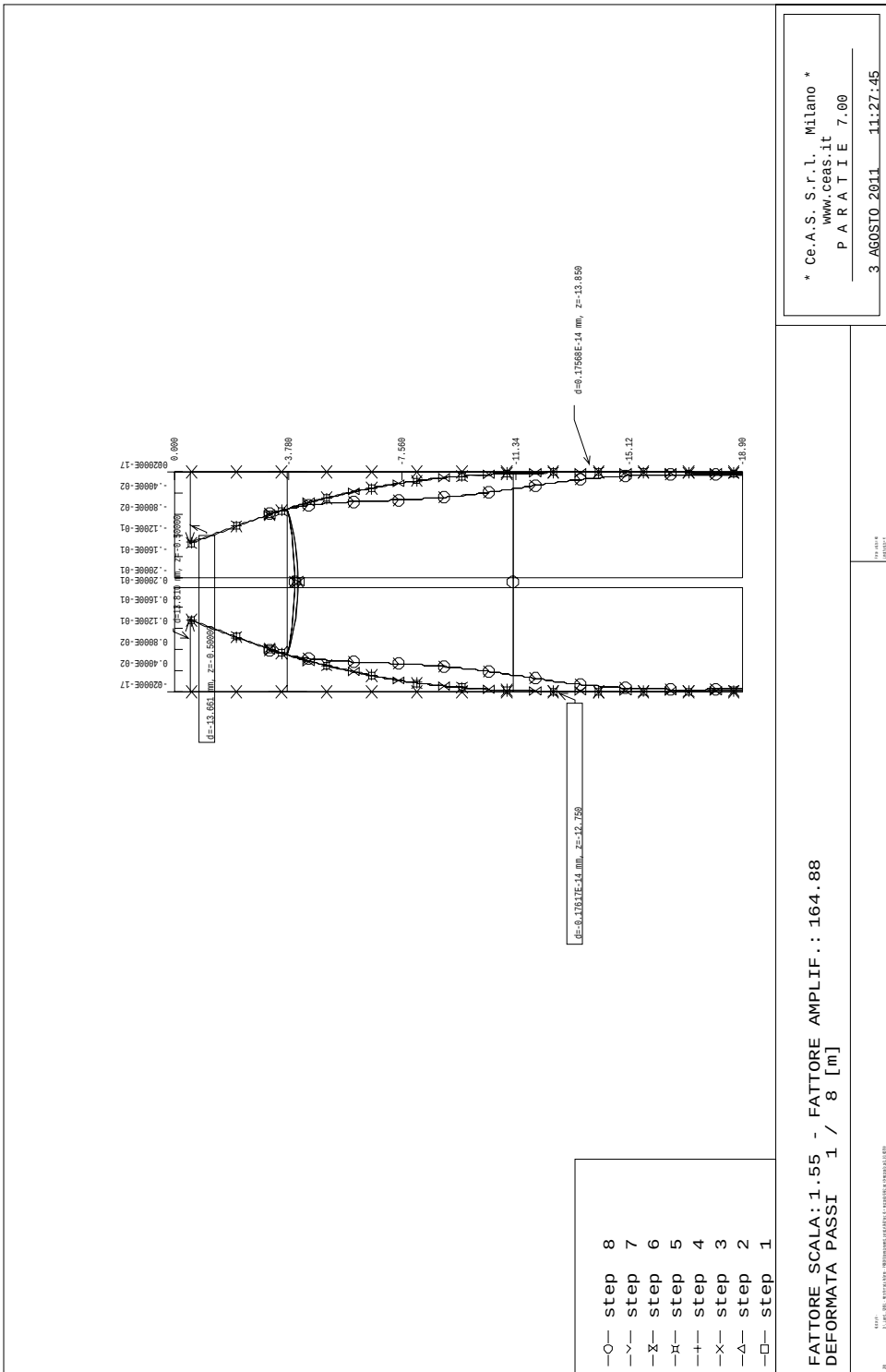
PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 145
3 AGOSTO 2011 11:27:45
History 0 -

FASE 6	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1224.9	1368.3	1407.9	1264.4
SPINTA ACQUA		1343.3	1135.3	1135.3	1343.3
SPINTA TOTALE VERA		2568.2	2503.6	2543.2	2607.7
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		703.61	97.088	97.088	704.02
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13007.	6951.6	6951.6	13015.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.619	5.0803	4.9377	10.293
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		9.0%	20.0%	20.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.7409	14.094	14.501	1.7960

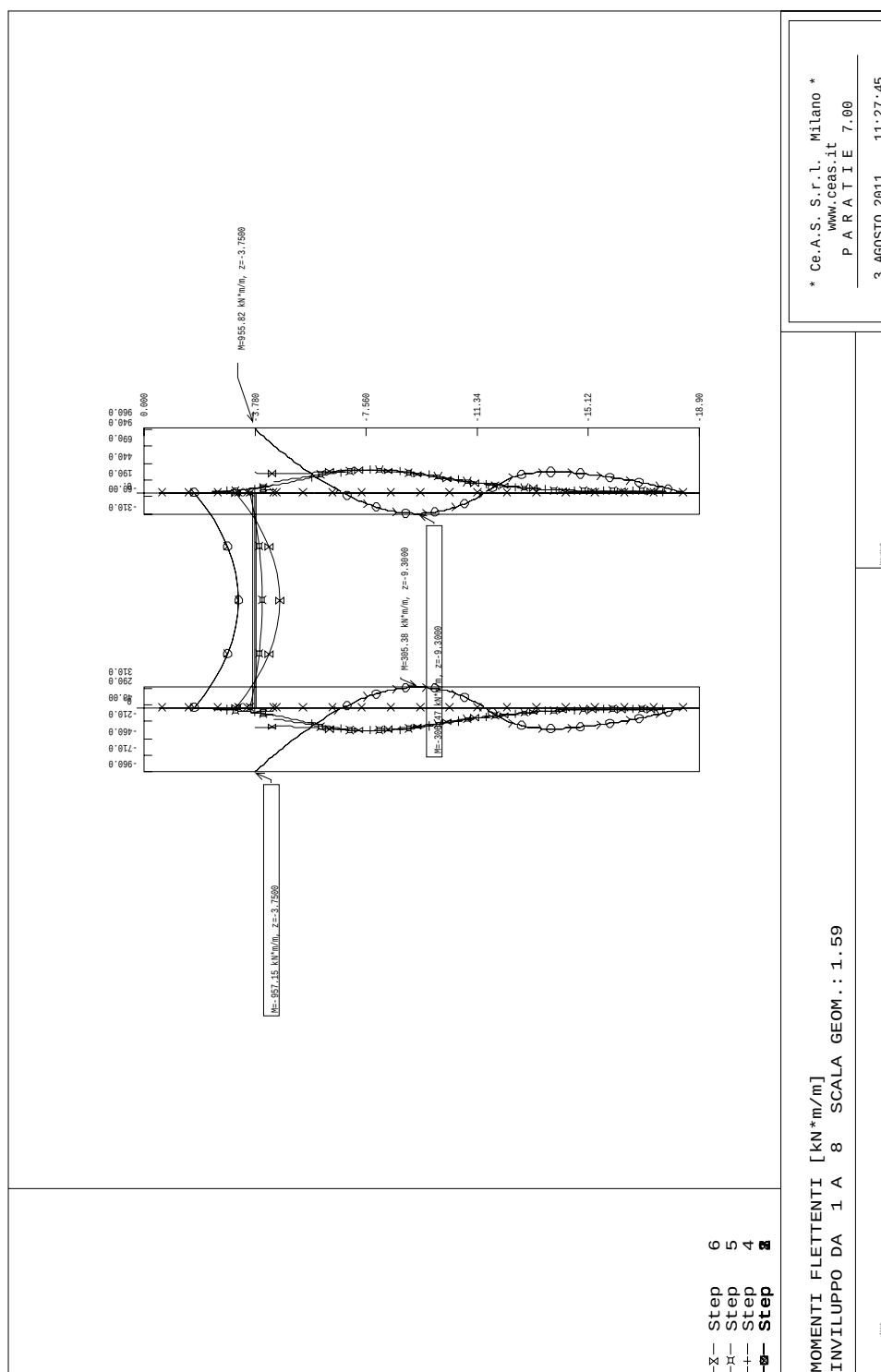
FASE 7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		933.77	1228.3	1255.0	960.57
SPINTA ACQUA		1343.3	633.36	633.36	1343.3
SPINTA TOTALE VERA		2277.1	1861.6	1888.4	2303.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		703.61	0.	0.	704.02
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13007.	2666.1	2666.1	13015.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		13.930	2.1706	2.1243	13.550
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		7.0%	46.0%	47.0%	7.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.3271	0.10000E+06	0.10000E+06	1.3644

FASE 8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		934.03	1228.4	1255.2	960.79
SPINTA ACQUA		1343.3	633.36	633.36	1343.3
SPINTA TOTALE VERA		2277.3	1861.8	1888.6	2304.1
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		703.61	0.10146	0.10146	704.02
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13007.	2673.4	2673.4	13015.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		13.926	2.1763	2.1298	13.546
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		7.0%	46.0%	47.0%	7.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.3275	12107.	12371.	1.3647

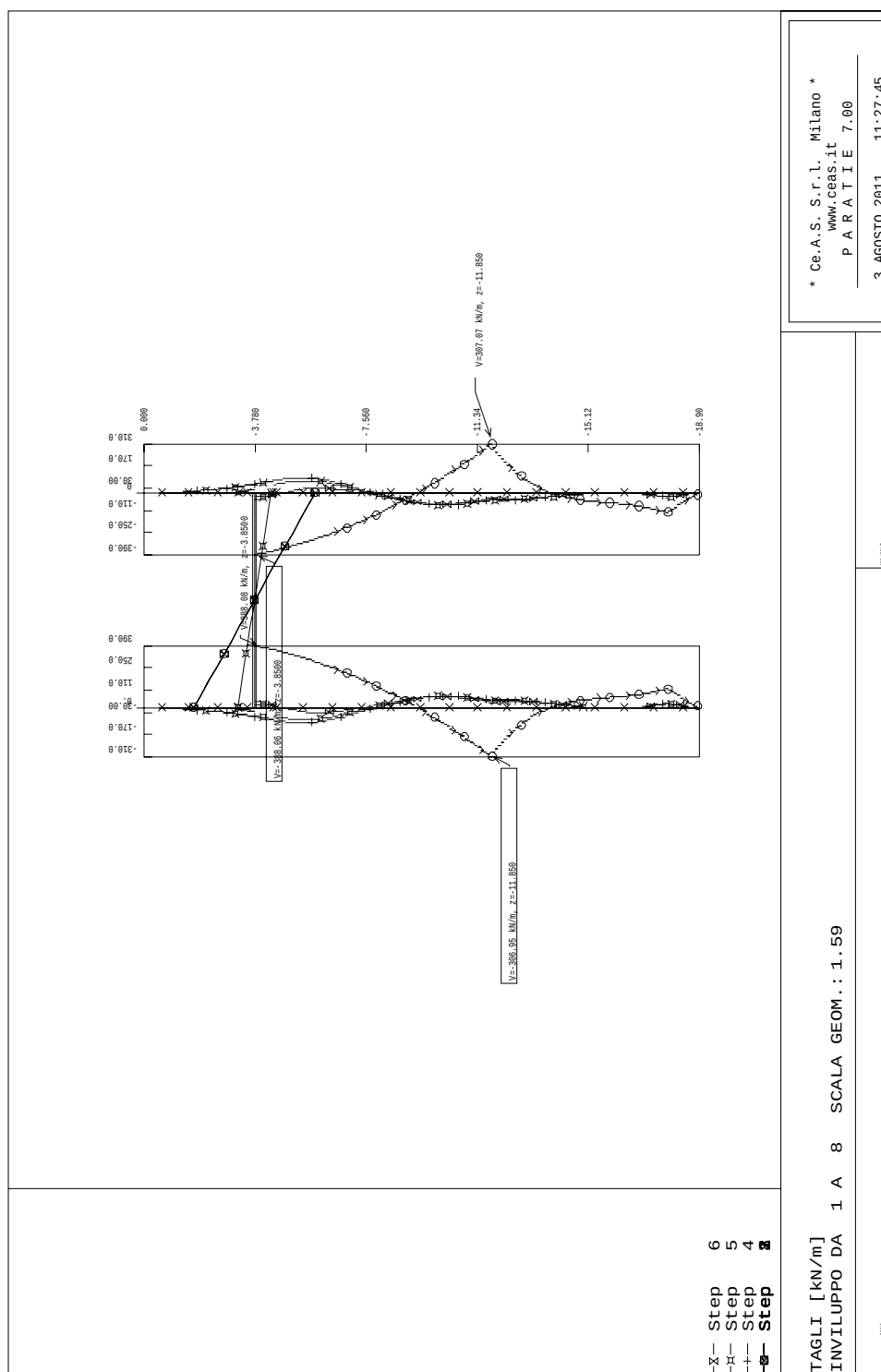
INPUT PLOTS:

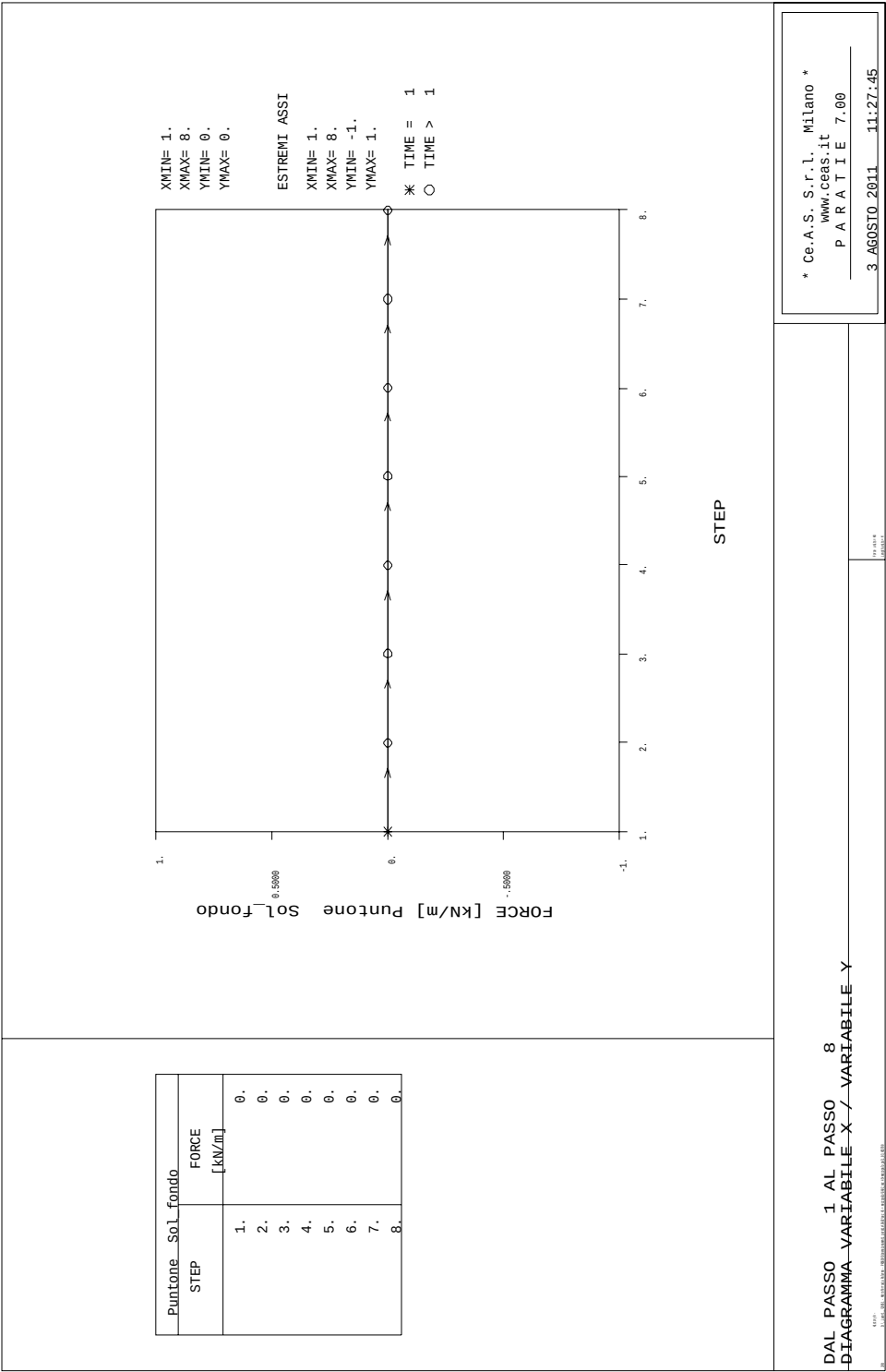


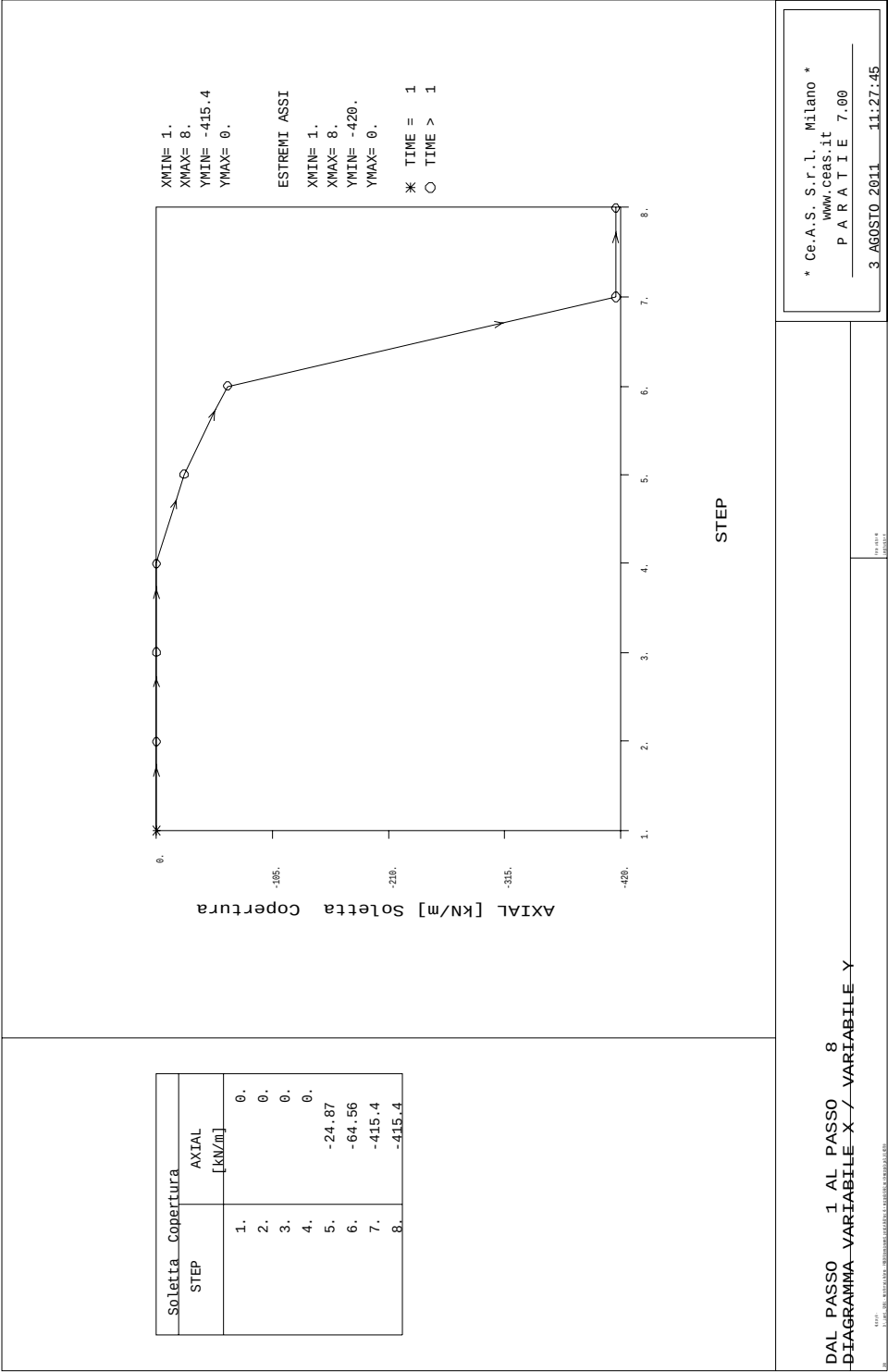
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 385 di 768	



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 386 di 768







APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 389 di 768	

SEZIONE 50 ALLA PROGRESSIVA 4+700

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 1
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

```
*****
**                                     **
**      P A R A T I E                **
**                                     **
**      RELEASE 7.00  VERSIONE WIN    **
**                                     **
**  Ce.A.S. s.r.l. - Viale Giustiniano, 10  **
**                        20129 MILANO      **
**                                     **
*****
```

JOBNAME D:_Lavori_\29051 - Metroferrovia Palermo - PROGIN\Dimensionament

1 AGOSTO 2011 8:50:34

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 2
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

ELENCO DEI DATI DI INPUT(PARAGEN)

Per il significato dei vari comandi
si faccia riferimento al manuale di
input PARAGEN, versione 7.00.

N. comando

- 1: * Paratie for Windows version 7.0
- 2: * Filename= <d:_lavori_\29051 - metroferrovia palermo -
progin\dimensionament
- 3: * project with "run time" parameters
- 4: * Force=KN Lenght=m
- 5: *
- 6: units m KN
- 7: title History 0 -
- 8: delta 0.1
- 9: option param itemax 20
- 10: wall LeftWall 0 -18.1 0
- 11: wall RightWall 6.9 -18.1 0
- 12: *
- 13: soil UHLeft LeftWall -18.1 0 1 0
- 14: soil DHLeft LeftWall -18.1 0 2 180
- 15: soil DHRight RightWall -18.1 0 2 0
- 16: soil UHRight RightWall -18.1 0 1 180
- 17: *
- 18: init LeftWall found boussineq 6 30 -4 116 45
- 19: init RightWall found boussineq 6 40 -4 116 45
- 20: *

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 390 di 768	

21: material CA 3.148E+007
22: *
23: beam sx_mezzopali Leftwall -4.6 -0.5 CA 0.2751 00 00
24: beam sx_pali Leftwall -18.1 -4.6 CA 0.764509 00 00
25: beam sx_trv Leftwall -4.6 -3.3 CA 1 00 00
26: beam dx_mezzopali Rightwall -4.6 -0.5 CA 0.2751 00 00
27: beam dx_pali Rightwall -18.1 -4.6 CA 0.764509 00 00
28: beam dx_trv Rightwall -4.6 -3.3 CA 1 00 00
29: *
30: slab Copertura -3.95 CA 1.3 0.108333 32.5
31: *
32: trus Sol_fondo -11.45 CA 0.7 gap
33: *
34: * Soil Profile
35: *
36: ldata Riporto 0
37: weight 19 9 10
38: atrest 0.530528 0 1

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

PAG. 3

N. comando

39: resistance 0 28 0.317 3.929
40: permeabil 1E-006
41: young 15000 37500
42: endlayer
43: ldata FWA1_1 -2.5
44: weight 21 11 10
45: atrest 0.577382 0 1
46: resistance 10 25 0.359 3.319
47: permeabil 1E-005
48: young 80000 120000
49: endlayer
50: ldata FWA_1 -11.5
51: weight 21 10 10
52: atrest 0.593263 0 1
53: resistance 20 25 0.374 3.139
54: permeabil 1E-005
55: young 150000 225000
56: endlayer
57: ldata FWA_2 tampone -12
58: weight 21 10 10
59: atrest 0.593263 0 1
60: resistance 20 25 0.374 3.139
61: permeabil 1E-005
62: young 150000 225000
63: endlayer
64: ldata FWA_3 -17
65: weight 21 10 10
66: atrest 0.593263 0 1
67: resistance 20 25 0.374 3.139
68: permeabil 1E-005
69: young 150000 225000
70: endlayer

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 391 di 768	

```

71: *
72: step 1 : inizializzazione
73:   setwall Leftwall
74:     geom 0 0
75:   setwall Rightwall
76:     geom 0 0
77: endstep
78: *
79: step 2 : prescavo
80:   setwall Leftwall
81:     geom -0.5 -0.5
82:   setwall Rightwall
83:     geom -0.5 -0.5
84: endstep

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 4
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

N. comando

```

85: *
86: step 3 : realizzazione pali e tampone
87:   setwall Leftwall
88:     add sx_mezzopali
89:     add sx_pali
90:   setwall Rightwall
91:     add dx_mezzopali
92:     add dx_pali
93: endstep
94: *
95: step 4 : 1° scavo
96:   setwall Leftwall
97:     geom -0.5 -4.6
98:   surcharge 19.5 -0.5 0 0
99:   setwall Rightwall
100:    geom -0.5 -4.6
101:    surcharge 19.5 -0.5 0 0
102: endstep
103: *
104: step 5 : realizzazione copertura
105:   add Copertura
106:   setwall Leftwall
107:     add sx_trv
108:   setwall Rightwall
109:     add dx_trv
110: endstep
111: *
112: step 6 : sistemazione superficie
113:   vari Copertura 20
114:   vari Copertura 62.7
115:   setwall Leftwall
116:     geom -3.3 -4.6
117:   surcharge 84.3 -3.3 0 0
118:   remove sx_mezzopali
119:   setwall Rightwall
120:   geom -3.3 -4.6

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 392 di 768

121: surcharge 84.3 -3.3 0 0
122: remove dx_mezzopali
123: endstep
124: *
125: step 7 : scavo max
126: vari Copertura 20
127: vari Copertura 62.7
128: setwall Leftwall
129: geom -3.3 -12
130: setwall Rightwall

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 5
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

N. comando

131: geom -3.3 -12
132: endstep
133: *
134: step 8 : realizzazione solettone di fondo
135: vari Copertura 20
136: vari Copertura 62.7
137: add Sol_fondo
138: setwall Leftwall
139: geom -3.3 -11.8
140: setwall Rightwall
141: geom -3.3 -11.8
142: endstep
143: *
144: *

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 6
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

LAYER Riporto

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= 0.0000	m	
quota inferiore	= -2.5000	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.53053		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 393 di 768	

modulo el. compr. vergine	= 15000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 37500.	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A VALLE)

LAYER FIA1_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -2.5000	m	
quota inferiore	= -11.500	m	
peso fuori falda	= 21.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 11.000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
coesione	= 10.000	kPa	(A MONTE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.35900		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.3190		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.57738		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 80000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.12000E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
coesione	= 10.000	kPa	(A VALLE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 7
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

coeff. spinta attiva ka	= 0.35900	(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.3190	(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-04	(A VALLE)

LAYER FIA_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -11.500	m	
quota inferiore	= -12.000	m	
peso fuori falda	= 21.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 10.000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
coesione	= 20.000	kPa	(A MONTE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.37400		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.1390		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.59326		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 0.15000E+06	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.22500E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 394 di 768	

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
coesione = 20.000 kPa (A VALLE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER FNA 2 tampone

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -12.000 m
quota inferiore = -17.000 m
peso fuori falda = 21.000 kN/m³
peso efficace in falda = 10.000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
coesione = 20.000 kPa (A MONTE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A MONTE)
K_{onc} normal consolidato = 0.59326
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidità = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 0.15000E+06 kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.22500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 8
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

coesione = 20.000 kPa (A VALLE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER FNA 3

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -17.000 m
quota inferiore = -0.10000E+31 m
peso fuori falda = 21.000 kN/m³
peso efficace in falda = 10.000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
coesione = 20.000 kPa (A MONTE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A MONTE)
K_{onc} normal consolidato = 0.59326
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidità = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 0.15000E+06 kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.22500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
coesione = 20.000 kPa (A VALLE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 395 di 768	

angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
 coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
 coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
 permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 2

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 3

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 4

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 9
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 5

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 6

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 7

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 8

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 10

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 396 di 768	

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 1

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= 0.0000	m
quota del fondo scavo	= 0.0000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.100	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= 0.0000	m
quota del fondo scavo	= 0.0000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.100	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -0.50000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 11

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 397 di 768

quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 12
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 398 di 768	

indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 4

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.6000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.6000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 13
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.6000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 399 di 768

quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.6000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -3.3000 m
 quota del fondo scavo = -4.6000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 84.300 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.3000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 14
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -3.3000 m
 quota del fondo scavo = -4.6000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 84.300 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.3000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.100 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 400 di 768

opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 7

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.3000	m
quota del fondo scavo	= -12.000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 84.300	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.3000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.100	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -3.3000	m
quota del fondo scavo	= -12.000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 84.300	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.3000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.100	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 15
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 8

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.3000	m
quota del fondo scavo	= -11.800	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 84.300	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.3000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.100	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 401 di 768

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-3.3000	m
quota del fondo scavo	=	-11.800	m
quota della falda	=	-0.9990E+30	m
sovraccarico a monte	=	84.300	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	-3.3000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	0.0000	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-18.100	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 16

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

RIASSUNTO ELEMENTI

RIASSUNTO ELEMENTI SOIL					
Name	Wall	Z1	Z2	Flag	Angle
		m	m		deg
UHLeft	LeftWall	0.	-18.10	UPHILL	0.
DHLeft	LeftWall	0.	-18.10	DOWNHILL	180.0
DHRight	RightWall	0.	-18.10	DOWNHILL	0.
UHRight	RightWall	0.	-18.10	UPHILL	180.0

RIASSUNTO ELEMENTI BEAM					
Name	Wall	Z1	Z2	Mat	thick
		m	m		m
sx_mezzopali	LeftWall	-5.000	-4.600	_	0.2751
sx_pali	LeftWall	-4.600	-18.10	_	0.7645
sx_trv	LeftWall	-3.300	-4.600	_	1.000
dx_mezzopali	RightWall	-5.000	-4.600	_	0.2751
dx_pali	RightWall	-4.600	-18.10	_	0.7645

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 402 di 768

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| dx_trv | RightWall | -3.300 | -4.600 | _ | 1.000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 17
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

```

+-----+-----+-----+-----+
|          RIASSUNTO ELEMENTI TRUS          |
+-----+-----+-----+-----+
| Name | Zeta | Mat. | Area |
+-----+-----+-----+-----+
|      | m |      | m^2/m |
+-----+-----+-----+-----+
| Sol_fondo | -11.45 | _ | 0.7000 |
+-----+-----+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|          RIASSUNTO ELEMENTI SLAB          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Name | Zeta | Mat. | Area | Inertia | Surcharge |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      | m |      | m^2/m | m^4/m | kPa |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Copertura | -3.950 | _ | 1.300 | 0.1083 | 32.50 |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 18
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO DATI VARI

```

+-----+-----+
|          MATERIALI          |
+-----+-----+
| Name | YOUNG MODULUS |
+-----+-----+
|      | kPa |
+-----+-----+
| C25_ | 3.148E+007 |
+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 403 di 768

FONDAZIONI NASTRIFORMI						
Wall	Formula	Dy	Width B	Elev.	Qf	Diff. Angle
		m	m	m	kPa	deg
Left	boussineq	6	30	-4	116	45
Righ	boussineq	6	40	-4	116	45

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 19
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO ANALISI INCREMENTALE

FASE	N. DI ITERAZIONI	CONVERGENZA
1	2	SI
2	2	SI
3	2	SI
4	5	SI
5	2	SI
6	3	SI
7	5	SI
8	2	SI

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 20
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 1

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 404 di 768

17	0.0000000E+00	0.0000000E+00
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00
22	0.0000000E+00	0.0000000E+00
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00
26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00
33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 21
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.0000000E+00	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 405 di 768

67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	0.0000000E+00	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	0.0000000E+00	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	0.0000000E+00	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.0000000E+00	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 22

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.0000000E+00	0.0000000E+00
100	0.0000000E+00	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.10049703E-17	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 406 di 768

117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	0.0000000E+00	0.0000000E+00
122	-0.40198812E-18	0.0000000E+00
123	0.0000000E+00	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	0.0000000E+00	0.0000000E+00
129	0.0000000E+00	0.0000000E+00
130	0.0000000E+00	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	0.0000000E+00	0.0000000E+00
134	0.0000000E+00	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 23
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	0.40198812E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	0.0000000E+00	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	0.0000000E+00	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.0000000E+00	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 407 di 768

167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.0000000E+00	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 24
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 408 di 768

217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 25

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 409 di 768

267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 26
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	0.0000000E+00	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.0000000E+00	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.0000000E+00	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	0.0000000E+00	0.0000000E+00
289	0.0000000E+00	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	0.0000000E+00	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	0.0000000E+00	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	0.0000000E+00	0.0000000E+00
302	0.0000000E+00	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	0.0000000E+00	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	-0.40198812E-18	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	0.0000000E+00	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 410 di 768

317 0.0000000E+00 0.0000000E+00
318 0.0000000E+00 0.0000000E+00
319 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 27
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.0000000E+00	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	-0.40198812E-18	0.0000000E+00
323	0.0000000E+00	0.0000000E+00
324	0.0000000E+00	0.0000000E+00
325	0.0000000E+00	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	-0.40198812E-18	0.0000000E+00
328	0.0000000E+00	0.0000000E+00
329	0.0000000E+00	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.0000000E+00	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.0000000E+00	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	0.0000000E+00	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	0.0000000E+00	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	0.0000000E+00	0.0000000E+00
365	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 411 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 28
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.88397623E-18	0.00000000E+00
367	0.00000000E+00	0.00000000E+00
368	0.00000000E+00	0.00000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 29
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 2

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.00000000E+00	0.00000000E+00
7	0.00000000E+00	0.00000000E+00
8	0.00000000E+00	0.00000000E+00
9	0.00000000E+00	0.00000000E+00
10	0.00000000E+00	0.00000000E+00
11	0.00000000E+00	0.00000000E+00
12	0.00000000E+00	0.00000000E+00
13	0.00000000E+00	0.00000000E+00
14	0.00000000E+00	0.00000000E+00
15	0.00000000E+00	0.00000000E+00
16	0.00000000E+00	0.00000000E+00
17	0.00000000E+00	0.00000000E+00
18	0.00000000E+00	0.00000000E+00
19	0.00000000E+00	0.00000000E+00
20	0.00000000E+00	0.00000000E+00
21	0.00000000E+00	0.00000000E+00
22	0.00000000E+00	0.00000000E+00
23	0.00000000E+00	0.00000000E+00
24	0.00000000E+00	0.00000000E+00
25	0.00000000E+00	0.00000000E+00
26	0.00000000E+00	0.00000000E+00
27	0.00000000E+00	0.00000000E+00
28	0.00000000E+00	0.00000000E+00
29	0.00000000E+00	0.00000000E+00
30	0.00000000E+00	0.00000000E+00
31	0.00000000E+00	0.00000000E+00
32	0.00000000E+00	0.00000000E+00
33	0.00000000E+00	0.00000000E+00
34	0.00000000E+00	0.00000000E+00
35	0.00000000E+00	0.00000000E+00
36	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 412 di 768

37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 30
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.0000000E+00	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00
67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	0.0000000E+00	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	0.0000000E+00	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	0.0000000E+00	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 413 di 768

87 0.0000000E+00 0.0000000E+00
88 0.0000000E+00 0.0000000E+00
89 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 31
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.0000000E+00	0.0000000E+00
100	0.0000000E+00	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.13399604E-17	0.0000000E+00
117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	0.0000000E+00	0.0000000E+00
122	-0.40198812E-18	0.0000000E+00
123	0.0000000E+00	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	0.0000000E+00	0.0000000E+00
129	0.0000000E+00	0.0000000E+00
130	0.0000000E+00	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	0.0000000E+00	0.0000000E+00
134	0.0000000E+00	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 414 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 32
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	0.40198812E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	0.0000000E+00	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	0.0000000E+00	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.0000000E+00	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00
167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.0000000E+00	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 415 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 33
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00
217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 34
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 416 di 768

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00
267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 35
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 417 di 768

276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	0.0000000E+00	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.0000000E+00	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.0000000E+00	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	0.0000000E+00	0.0000000E+00
289	0.0000000E+00	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	0.0000000E+00	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	0.0000000E+00	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	0.0000000E+00	0.0000000E+00
302	0.0000000E+00	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	0.0000000E+00	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	-0.40198812E-18	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	0.0000000E+00	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00
317	0.0000000E+00	0.0000000E+00
318	0.0000000E+00	0.0000000E+00
319	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 36

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.0000000E+00	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	-0.53598414E-18	0.0000000E+00
323	0.0000000E+00	0.0000000E+00
324	0.0000000E+00	0.0000000E+00
325	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 418 di 768	

326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	-0.66998021E-18	0.0000000E+00
328	0.0000000E+00	0.0000000E+00
329	0.0000000E+00	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.0000000E+00	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.0000000E+00	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	0.0000000E+00	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	0.0000000E+00	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	0.0000000E+00	0.0000000E+00
365	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 37
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.93797225E-18	0.0000000E+00
367	0.0000000E+00	0.0000000E+00
368	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 38
1 AGOSTO 2011 8:50:34

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 419 di 768

History 0 -

STEP DI CARICO NO. 3

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.28058750E-21	-0.21843642E-21
7	0.25874385E-21	-0.21843642E-21
8	0.23689771E-21	-0.21851124E-21
9	0.21503434E-21	-0.21880359E-21
10	0.19312546E-21	-0.21944212E-21
11	0.17113056E-21	-0.22054155E-21
12	0.14899842E-21	-0.22220258E-21
13	0.12666843E-21	-0.22451186E-21
14	0.10407202E-21	-0.22754197E-21
15	0.81134066E-22	-0.23135137E-21
16	0.57774298E-22	-0.23598424E-21
17	0.33908776E-22	-0.24147035E-21
18	0.94512778E-23	-0.24782501E-21
19	-0.15685196E-22	-0.25504873E-21
20	-0.41586958E-22	-0.26312714E-21
21	-0.68338124E-22	-0.27203064E-21
22	-0.96019089E-22	-0.28171419E-21
23	-0.12470495E-21	-0.29211706E-21
24	-0.15446391E-21	-0.30316238E-21
25	-0.18535573E-21	-0.31475694E-21
26	-0.21742996E-21	-0.32679082E-21
27	-0.25071938E-21	-0.33898954E-21
28	-0.28521808E-21	-0.35089467E-21
29	-0.32087138E-21	-0.36199161E-21
30	-0.35757040E-21	-0.37170861E-21
31	-0.39514613E-21	-0.37941632E-21
32	-0.43336378E-21	-0.38442732E-21
33	-0.47191684E-21	-0.38599633E-21
34	-0.51042153E-21	-0.38332082E-21
35	-0.54841090E-21	-0.37554224E-21
36	-0.58532949E-21	-0.36174811E-21
37	-0.62052788E-21	-0.34097479E-21
38	-0.65325811E-21	-0.31221141E-21
39	-0.68266872E-21	-0.27440467E-21
40	-0.70780129E-21	-0.22646520E-21
41	-0.71843448E-21	-0.19838236E-21
42	-0.73511380E-21	-0.13313934E-21
43	-0.74463027E-21	-0.54934020E-22

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 39
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	-0.74563027E-21	0.37381023E-22
45	-0.73664584E-21	0.14494362E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 420 di 768

46	-0.71609617E-21	0.26886717E-21
47	-0.68229127E-21	0.41022388E-21
48	-0.65986198E-21	0.48772763E-21
49	-0.61070214E-21	0.49561937E-21
50	-0.56070734E-21	0.50443416E-21
51	-0.50978327E-21	0.51420917E-21
52	-0.45783240E-21	0.52497701E-21
53	-0.40475385E-21	0.53676600E-21
54	-0.35044435E-21	0.54959982E-21
55	-0.29479843E-21	0.56349771E-21
56	-0.23770886E-21	0.57847428E-21
57	-0.17906730E-21	0.59453909E-21
58	-0.11876459E-21	0.61169739E-21
59	-0.56691369E-22	0.62994913E-21
60	0.72615214E-23	0.64928942E-21
61	0.73202474E-22	0.66970827E-21
62	0.14123863E-21	0.69119048E-21
63	0.21147533E-21	0.71371550E-21
64	0.28401562E-21	0.73725749E-21
65	0.35895968E-21	0.76178493E-21
66	0.43640421E-21	0.78726087E-21
67	0.51644202E-21	0.81364245E-21
68	0.59916129E-21	0.84088099E-21
69	0.68464498E-21	0.86892193E-21
70	0.77297039E-21	0.89770453E-21
71	0.86420836E-21	0.92716183E-21
72	0.95842283E-21	0.95722053E-21
73	0.10556699E-20	0.98780087E-21
74	0.11559975E-20	0.10188167E-20
75	0.12594447E-20	0.10501751E-20
76	0.13660406E-20	0.10817761E-20
77	0.14758044E-20	0.11135133E-20
78	0.15887441E-20	0.11452731E-20
79	0.17048558E-20	0.11769345E-20
80	0.18241235E-20	0.12083699E-20
81	0.19465177E-20	0.12394440E-20
82	0.20719953E-20	0.12700143E-20
83	0.22004987E-20	0.12999309E-20
84	0.23319546E-20	0.13290364E-20
85	0.24662735E-20	0.13571657E-20
86	0.26033494E-20	0.13841464E-20
87	0.27430585E-20	0.14097982E-20
88	0.28852585E-20	0.14339333E-20
89	0.30297881E-20	0.14563564E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 40
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.31764658E-20	0.14768641E-20
91	0.33250900E-20	0.14952457E-20
92	0.34754369E-20	0.15112827E-20
93	0.36272609E-20	0.15247492E-20
94	0.37802934E-20	0.15354116E-20
95	0.39342418E-20	0.15430289E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 421 di 768

96	0.40887893E-20	0.15473526E-20
97	0.42435941E-20	0.15481271E-20
98	0.43982877E-20	0.15450896E-20
99	0.45524757E-20	0.15379701E-20
100	0.47057364E-20	0.15264918E-20
101	0.48576194E-20	0.15103715E-20
102	0.50076464E-20	0.14893189E-20
103	0.51553091E-20	0.14630377E-20
104	0.53000693E-20	0.14312255E-20
105	0.54413593E-20	0.13935740E-20
106	0.55785792E-20	0.13497690E-20
107	0.57110973E-20	0.12994915E-20
108	0.58382509E-20	0.12424168E-20
109	0.59593432E-20	0.11782166E-20
110	0.60736455E-20	0.11065553E-20
111	0.61803942E-20	0.10270972E-20
112	0.62787936E-20	0.93950007E-21
113	0.63680116E-20	0.84341908E-21
114	0.64471830E-20	0.73850639E-21
115	0.65154068E-20	0.62441145E-21
116	0.13465322E-17	0.50078163E-21
117	0.65951595E-20	0.43529153E-21
118	0.66318442E-20	0.29669407E-21
119	0.66541458E-20	0.14751684E-21
120	0.66609725E-20	-0.12909766E-22
121	0.66511666E-20	-0.18525588E-21
122	-0.39536411E-18	-0.35503724E-21
123	0.65807275E-20	-0.50776843E-21
124	0.65229993E-20	-0.64411596E-21
125	0.64524280E-20	-0.76474342E-21
126	0.63705529E-20	-0.87031053E-21
127	0.62788461E-20	-0.96147246E-21
128	0.61787169E-20	-0.10388790E-20
129	0.60715077E-20	-0.11031734E-20
130	0.59579929E-20	-0.11701461E-20
131	0.58368631E-20	-0.12555795E-20
132	0.57067461E-20	-0.13449394E-20
133	0.55682289E-20	-0.14236823E-20
134	0.54223434E-20	-0.14924085E-20
135	0.52700614E-20	-0.15517075E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 41
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.51122969E-20	-0.16021575E-20
137	0.49499061E-20	-0.16443246E-20
138	0.47836897E-20	-0.16787622E-20
139	0.46143931E-20	-0.17060107E-20
140	0.44427095E-20	-0.17265968E-20
141	0.42692791E-20	-0.17410328E-20
142	0.40946915E-20	-0.17498166E-20
143	0.39194879E-20	-0.17534308E-20
144	0.37441620E-20	-0.17523432E-20
145	0.35691612E-20	-0.17470048E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 422 di 768

146	0.33948882E-20	-0.17378519E-20
147	0.32217037E-20	-0.17253033E-20
148	0.40503806E-18	-0.17097617E-20
149	0.28798384E-20	-0.16916132E-20
150	0.27116792E-20	-0.16712267E-20
151	0.25456558E-20	-0.16489543E-20
152	0.23819401E-20	-0.16251302E-20
153	0.22206710E-20	-0.16000721E-20
154	0.20619567E-20	-0.15740800E-20
155	0.19058766E-20	-0.15474361E-20
156	0.17524825E-20	-0.15204057E-20
157	0.16018001E-20	-0.14932362E-20
158	0.14538321E-20	-0.14661576E-20
159	0.13085585E-20	-0.14393826E-20
160	0.11659390E-20	-0.14131064E-20
161	0.10259147E-20	-0.13875066E-20
162	0.88840975E-21	-0.13627438E-20
163	0.75333329E-21	-0.13389610E-20
164	0.62058069E-21	-0.13162841E-20
165	0.49003595E-21	-0.12948220E-20
166	0.36157277E-21	-0.12746662E-20
167	0.23505667E-21	-0.12558917E-20
168	0.11034648E-21	-0.12385559E-20
169	-0.12703856E-22	-0.12227001E-20
170	-0.13424368E-21	-0.12083482E-20
171	-0.25442387E-21	-0.11955077E-20
172	-0.37339528E-21	-0.11841693E-20
173	-0.49130696E-21	-0.11743074E-20
174	-0.60830455E-21	-0.11658794E-20
175	-0.72452868E-21	-0.11588266E-20
176	-0.84011319E-21	-0.11530737E-20
177	-0.95518368E-21	-0.11485291E-20
178	-0.10698556E-20	-0.11450846E-20
179	-0.11842331E-20	-0.11426160E-20
180	-0.12984067E-20	-0.11409824E-20
181	-0.14124522E-20	-0.11400268E-20

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 42

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	-0.15264289E-20	-0.11395760E-20
183	-0.16403779E-20	-0.11394402E-20
184	-0.16973498E-20	-0.11394332E-20
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.25091114E-20	-0.12620565E-20
191	0.23829058E-20	-0.12620565E-20
192	0.22566767E-20	-0.12627550E-20
193	0.21302863E-20	-0.12655055E-20
194	0.20034652E-20	-0.12715728E-20
195	0.18758219E-20	-0.12821343E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 423 di 768

196 0.17468522E-20 -0.12982793E-20
197 0.16159466E-20 -0.13210082E-20
198 0.14824007E-20 -0.13512329E-20
199 0.13454228E-20 -0.13897751E-20
200 0.12041440E-20 -0.14373660E-20
201 0.10576266E-20 -0.14946442E-20
202 0.90487410E-21 -0.15621544E-20
203 0.74483979E-21 -0.16403451E-20
204 0.57643740E-21 -0.17295660E-20
205 0.39855065E-21 -0.18300652E-20
206 0.21004368E-21 -0.19419854E-20
207 0.97717218E-23 -0.20653611E-20
208 -0.20340778E-21 -0.22001138E-20
209 -0.43062374E-21 -0.23460474E-20
210 -0.67297938E-21 -0.25028440E-20
211 -0.93152129E-21 -0.26695031E-20
212 -0.12071475E-20 -0.28441890E-20
213 -0.15005508E-20 -0.30246269E-20
214 -0.18121736E-20 -0.32080845E-20
215 -0.21421615E-20 -0.33913533E-20
216 -0.24903145E-20 -0.35707319E-20
217 -0.28560378E-20 -0.37420112E-20
218 -0.32382891E-20 -0.39004575E-20
219 -0.36355258E-20 -0.40408027E-20
220 -0.40456523E-20 -0.41572353E-20
221 -0.44659639E-20 -0.42433953E-20
222 -0.48930920E-20 -0.42923747E-20
223 -0.53229509E-20 -0.42967206E-20
224 -0.57506824E-20 -0.42484485E-20
225 -0.59620149E-20 -0.42022136E-20
226 -0.63756537E-20 -0.40588913E-20
227 -0.67713005E-20 -0.38407902E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 43
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.71409969E-20	-0.35382497E-20
229	-0.74758007E-20	-0.31412170E-20
230	-0.77657445E-20	-0.26393049E-20
231	-0.79998107E-20	-0.20218570E-20
232	-0.80921601E-20	-0.16667633E-20
233	-0.82570001E-20	-0.16289700E-20
234	-0.84177324E-20	-0.15845207E-20
235	-0.85736657E-20	-0.15329011E-20
236	-0.87240566E-20	-0.14735942E-20
237	-0.88681113E-20	-0.14060812E-20
238	-0.90049822E-20	-0.13298417E-20
239	-0.91337711E-20	-0.12443540E-20
240	-0.92535273E-20	-0.11490953E-20
241	-0.93632467E-20	-0.10435427E-20
242	-0.94618751E-20	-0.92717253E-21
243	-0.95483033E-20	-0.79946183E-21
244	-0.96213715E-20	-0.65988828E-21
245	-0.96798679E-20	-0.50793070E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 424 di 768

246	-0.97225282E-20	-0.34306975E-21
247	-0.97480351E-20	-0.16478812E-21
248	-0.97550209E-20	0.27428602E-22
249	-0.97420672E-20	0.23409158E-21
250	-0.97079565E-20	0.44813110E-21
251	-0.96524312E-20	0.66247302E-21
252	-0.95754355E-20	0.87761520E-21
253	-0.94768653E-20	0.10940498E-20
254	-0.93568191E-20	0.13046858E-20
255	-0.92163575E-20	0.15024254E-20
256	-0.90567480E-20	0.16877402E-20
257	-0.88792087E-20	0.18610940E-20
258	-0.86849126E-20	0.20229417E-20
259	-0.84749888E-20	0.21737293E-20
260	-0.82505208E-20	0.23138926E-20
261	-0.80125504E-20	0.24438571E-20
262	-0.77620755E-20	0.25640371E-20
263	-0.75000555E-20	0.26748359E-20
264	-0.72274082E-20	0.27766440E-20
265	-0.69450141E-20	0.28698397E-20
266	-0.66537152E-20	0.29547879E-20
267	-0.63543195E-20	0.30318399E-20
268	-0.60475990E-20	0.31013328E-20
269	-0.57342943E-20	0.31635892E-20
270	-0.54151124E-20	0.32189164E-20
271	-0.50907320E-20	0.32676066E-20
272	-0.47618029E-20	0.33099362E-20
273	-0.44289484E-20	0.33461647E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 44
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.40927653E-20	0.33765361E-20
275	-0.37538288E-20	0.34012766E-20
276	-0.34126907E-20	0.34205966E-20
277	-0.30698837E-20	0.34346874E-20
278	-0.27259216E-20	0.34437245E-20
279	-0.23813021E-20	0.34478645E-20
280	-0.20365074E-20	0.34472469E-20
281	-0.16920072E-20	0.34419926E-20
282	-0.13482600E-20	0.34322050E-20
283	-0.10057146E-20	0.34179689E-20
284	-0.66481229E-21	0.33993512E-20
285	-0.32598873E-21	0.33764012E-20
286	0.10324547E-22	0.33491493E-20
287	0.34369816E-21	0.33176084E-20
288	0.67370312E-21	0.32817736E-20
289	0.9990899E-21	0.32416223E-20
290	0.13218823E-20	0.31971139E-20
291	0.16391846E-20	0.31481913E-20
292	0.19513710E-20	0.30947799E-20
293	0.22579880E-20	0.30367882E-20
294	0.25585724E-20	0.29741089E-20
295	0.28526493E-20	0.29066182E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 425 di 768

296	0.31397310E-20	0.28341760E-20
297	0.34193142E-20	0.27566283E-20
298	0.36908807E-20	0.26738050E-20
299	0.39538934E-20	0.25855222E-20
300	0.42077967E-20	0.24915821E-20
301	0.43311532E-20	0.24424317E-20
302	0.45703058E-20	0.23396044E-20
303	0.47988637E-20	0.22304642E-20
304	0.50161731E-20	0.21145570E-20
305	0.52215336E-20	0.19914074E-20
306	0.54141964E-20	0.18605200E-20
307	0.55933626E-20	0.17213808E-20
308	0.57581799E-20	0.15734582E-20
309	0.59077433E-20	0.14162042E-20
310	0.60410911E-20	0.12490563E-20
311	0.61572053E-20	0.10714382E-20
312	0.62550101E-20	0.88276186E-21
313	-0.39565476E-18	0.68242809E-21
314	0.63910870E-20	0.46982869E-21
315	0.64269054E-20	0.24434743E-21
316	0.64400114E-20	0.20515554E-22
317	0.64315478E-20	-0.18714077E-21
318	0.64031013E-20	-0.37925310E-21
319	0.63561944E-20	-0.55645531E-21

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 45

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.62922862E-20	-0.71938228E-21
321	0.62127726E-20	-0.86866849E-21
322	-0.52986517E-18	-0.10049467E-20
323	0.60121959E-20	-0.11288468E-20
324	0.58936081E-20	-0.12409943E-20
325	0.57643680E-20	-0.13420094E-20
326	0.56255572E-20	-0.14325057E-20
327	-0.66450200E-18	-0.15130889E-20
328	0.53232497E-20	-0.15843560E-20
329	0.51616171E-20	-0.16468940E-20
330	0.49941429E-20	-0.17012791E-20
331	0.48216140E-20	-0.17480754E-20
332	0.46447621E-20	-0.17878346E-20
333	0.44642639E-20	-0.18210943E-20
334	0.42807425E-20	-0.18483781E-20
335	0.40947706E-20	-0.18701940E-20
336	0.39068698E-20	-0.18870347E-20
337	0.37175137E-20	-0.18993755E-20
338	0.35271292E-20	-0.19076752E-20
339	0.33360986E-20	-0.19123743E-20
340	0.31447603E-20	-0.19138954E-20
341	0.29534120E-20	-0.19126417E-20
342	0.27623117E-20	-0.19089982E-20
343	0.25716799E-20	-0.19033289E-20
344	0.23817020E-20	-0.18959787E-20
345	0.21925295E-20	-0.18872723E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 426 di 768

346 0.20042827E-20 -0.18775130E-20
347 0.18170525E-20 -0.18669834E-20
348 0.16309028E-20 -0.18559453E-20
349 0.14458723E-20 -0.18446390E-20
350 0.12619767E-20 -0.18332829E-20
351 0.10792109E-20 -0.18220741E-20
352 0.89755115E-21 -0.18111879E-20
353 0.71695743E-21 -0.18007770E-20
354 0.53737548E-21 -0.17909728E-20
355 0.35873900E-21 -0.17818844E-20
356 0.18097187E-21 -0.17735982E-20
357 0.39904572E-23 -0.17661788E-20
358 -0.17229421E-21 -0.17596686E-20
359 -0.34797424E-21 -0.17540872E-20
360 -0.52314256E-21 -0.17494323E-20
361 -0.69789073E-21 -0.17456787E-20
362 -0.87230669E-21 -0.17427791E-20
363 -0.10464727E-20 -0.17406639E-20
364 -0.12204626E-20 -0.17392409E-20
365 -0.13943401E-20 -0.17383956E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 46
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.93640413E-18	-0.17379909E-20
367	-0.17419477E-20	-0.17378675E-20
368	-0.18288408E-20	-0.17378610E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 47
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 4

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.12222948E-01	-0.29734229E-02
7	0.11925609E-01	-0.29733661E-02
8	0.11628281E-01	-0.29731344E-02
9	0.11330992E-01	-0.29725975E-02
10	0.11033777E-01	-0.29716147E-02
11	0.10736689E-01	-0.29700347E-02
12	0.10439795E-01	-0.29676941E-02
13	0.10143181E-01	-0.29644195E-02
14	0.98469490E-02	-0.29600258E-02
15	0.95512196E-02	-0.29543173E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 427 di 768

16 0.92561357E-02 -0.29470867E-02
17 0.89618601E-02 -0.29381164E-02
18 0.86685782E-02 -0.29271776E-02
19 0.83764987E-02 -0.29140299E-02
20 0.80858544E-02 -0.28984223E-02
21 0.77969045E-02 -0.28800929E-02
22 0.75099356E-02 -0.28587687E-02
23 0.72252601E-02 -0.28341655E-02
24 0.69432217E-02 -0.28059881E-02
25 0.66641918E-02 -0.27739306E-02
26 0.63885753E-02 -0.27376751E-02
27 0.61168047E-02 -0.26969819E-02
28 0.58493325E-02 -0.26516849E-02
29 0.55866274E-02 -0.26016651E-02
30 0.53291772E-02 -0.25465493E-02
31 0.50774901E-02 -0.24863109E-02
32 0.48320950E-02 -0.24206690E-02
33 0.45835442E-02 -0.23493893E-02
34 0.43624137E-02 -0.22722234E-02
35 0.41393046E-02 -0.21889093E-02
36 0.39248457E-02 -0.20991713E-02
37 0.37196942E-02 -0.20027193E-02
38 0.35245358E-02 -0.18992501E-02
39 0.33400885E-02 -0.17884463E-02
40 0.31671021E-02 -0.16699771E-02
41 0.30051499E-02 -0.16077715E-02
42 0.29308342E-02 -0.14771519E-02
43 0.27900047E-02 -0.13379785E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 48
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.26635362E-02	-0.11898722E-02
45	0.25523412E-02	-0.10324393E-02
46	0.24573728E-02	-0.86527318E-03
47	0.23796251E-02	-0.68795279E-03
48	0.23475310E-02	-0.59536315E-03
49	0.22884405E-02	-0.58636500E-03
50	0.22302740E-02	-0.57688373E-03
51	0.21730792E-02	-0.56693738E-03
52	0.21169013E-02	-0.55654952E-03
53	0.20617831E-02	-0.54574874E-03
54	0.20077643E-02	-0.53456915E-03
55	0.19548805E-02	-0.52304834E-03
56	0.19031647E-02	-0.51122496E-03
57	0.18526445E-02	-0.49913814E-03
58	0.18033445E-02	-0.48682719E-03
59	0.17552852E-02	-0.47433123E-03
60	0.17084831E-02	-0.46168943E-03
61	0.16629508E-02	-0.44894093E-03
62	0.16186972E-02	-0.43612451E-03
63	0.15757269E-02	-0.42327750E-03
64	0.15340415E-02	-0.41043494E-03
65	0.14936387E-02	-0.39762957E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 428 di 768

66	0.14545133E-02	-0.38489196E-03
67	0.14166571E-02	-0.37225059E-03
68	0.13800592E-02	-0.35973184E-03
69	0.13447058E-02	-0.34736018E-03
70	0.13105815E-02	-0.33515808E-03
71	0.12776679E-02	-0.32314620E-03
72	0.12459452E-02	-0.31134341E-03
73	0.12153917E-02	-0.29976692E-03
74	0.11859838E-02	-0.28843214E-03
75	0.11576967E-02	-0.27735304E-03
76	0.11305043E-02	-0.26654193E-03
77	0.11043791E-02	-0.25600975E-03
78	0.10792927E-02	-0.24576590E-03
79	0.10552160E-02	-0.23581853E-03
80	0.10321189E-02	-0.22617441E-03
81	0.10099708E-02	-0.21683909E-03
82	0.98874059E-03	-0.20781689E-03
83	0.96839690E-03	-0.19911099E-03
84	0.94890781E-03	-0.19072347E-03
85	0.93024154E-03	-0.18265532E-03
86	0.91236609E-03	-0.17490654E-03
87	0.89524960E-03	-0.16747616E-03
88	0.87886030E-03	-0.16036225E-03
89	0.86316670E-03	-0.15356201E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 49
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.84813760E-03	-0.14707180E-03
91	0.83374215E-03	-0.14088713E-03
92	0.81995013E-03	-0.13500273E-03
93	0.80673181E-03	-0.12941261E-03
94	0.79405803E-03	-0.12411003E-03
95	0.78190048E-03	-0.11908757E-03
96	0.77023148E-03	-0.11433715E-03
97	0.75902423E-03	-0.10985006E-03
98	0.74825296E-03	-0.10561696E-03
99	0.73789275E-03	-0.10162796E-03
100	0.72791963E-03	-0.97872588E-04
101	0.71831077E-03	-0.94339812E-04
102	0.70904463E-03	-0.91018119E-04
103	0.70010056E-03	-0.87895452E-04
104	0.69145928E-03	-0.84959305E-04
105	0.68310287E-03	-0.82196675E-04
106	0.67501463E-03	-0.79594131E-04
107	0.66717918E-03	-0.77137789E-04
108	0.65958267E-03	-0.74813332E-04
109	0.65221259E-03	-0.72606061E-04
110	0.64505805E-03	-0.70500850E-04
111	0.63810957E-03	-0.68482201E-04
112	0.63135929E-03	-0.66534238E-04
113	0.62480092E-03	-0.64640721E-04
114	0.61842985E-03	-0.62785053E-04
115	0.61224320E-03	-0.60950297E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 429 di 768

116	0.60623966E-03	-0.59119175E-04
117	0.60330669E-03	-0.58200039E-04
118	0.59757935E-03	-0.56341254E-04
119	0.59203937E-03	-0.54454747E-04
120	0.58668904E-03	-0.52548501E-04
121	0.58153004E-03	-0.50629940E-04
122	0.57656324E-03	-0.48705970E-04
123	0.57178881E-03	-0.46782989E-04
124	0.56720641E-03	-0.44866913E-04
125	0.56281505E-03	-0.42963184E-04
126	0.55861322E-03	-0.41076797E-04
127	0.55459893E-03	-0.39212329E-04
128	0.55076985E-03	-0.37373928E-04
129	0.54712314E-03	-0.35565368E-04
130	0.54365571E-03	-0.33790038E-04
131	0.54036395E-03	-0.32050983E-04
132	0.53724420E-03	-0.30350893E-04
133	0.53429237E-03	-0.28692157E-04
134	0.53150434E-03	-0.27076851E-04
135	0.52887551E-03	-0.25506763E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 50
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.52640139E-03	-0.23983415E-04
137	0.52407722E-03	-0.22508075E-04
138	0.52189815E-03	-0.21081765E-04
139	0.51985920E-03	-0.19705290E-04
140	0.51795540E-03	-0.18379238E-04
141	0.51618170E-03	-0.17104005E-04
142	0.51453291E-03	-0.15879799E-04
143	0.51300402E-03	-0.14706662E-04
144	0.51158987E-03	-0.13584474E-04
145	0.51028543E-03	-0.12512967E-04
146	0.50908560E-03	-0.11491741E-04
147	0.50798542E-03	-0.10520268E-04
148	0.50697994E-03	-0.95979067E-05
149	0.50606421E-03	-0.87239105E-05
150	0.50523353E-03	-0.78974363E-05
151	0.50448318E-03	-0.71175537E-05
152	0.50380855E-03	-0.63832540E-05
153	0.50320505E-03	-0.56934568E-05
154	0.50266838E-03	-0.50470194E-05
155	0.50219422E-03	-0.44427397E-05
156	0.50177850E-03	-0.38793664E-05
157	0.50141703E-03	-0.33556048E-05
158	0.50110609E-03	-0.28701195E-05
159	0.50084182E-03	-0.24215428E-05
160	0.50062058E-03	-0.20084776E-05
161	0.50043897E-03	-0.16295630E-05
162	0.50029362E-03	-0.12831779E-05
163	0.50018128E-03	-0.96804467E-06
164	0.50009898E-03	-0.68263290E-06
165	0.50004385E-03	-0.42546267E-06

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 430 di 768

166 0.50001300E-03 -0.19504698E-06
167 0.50000398E-03 0.10105442E-07
168 0.50001423E-03 0.19148779E-06
169 0.50004153E-03 0.35059321E-06
170 0.50008367E-03 0.48891303E-06
171 0.50013867E-03 0.60793502E-06
172 0.50020468E-03 0.70914223E-06
173 0.50027994E-03 0.79401144E-06
174 0.50036295E-03 0.86401269E-06
175 0.50045230E-03 0.92060793E-06
176 0.50054671E-03 0.96525036E-06
177 0.50064502E-03 0.99938438E-06
178 0.50074625E-03 0.10244445E-05
179 0.50084962E-03 0.10418553E-05
180 0.50095445E-03 0.10530312E-05
181 0.50106010E-03 0.10593761E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 51
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.50116621E-03	0.10622837E-05
183	0.50127250E-03	0.10631368E-05
184	0.50132565E-03	0.10631793E-05
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	-0.12209319E-01	0.29717197E-02
191	-0.11912148E-01	0.29716631E-02
192	-0.11614992E-01	0.29714312E-02
193	-0.11317872E-01	0.29708943E-02
194	-0.11020828E-01	0.29699118E-02
195	-0.10723910E-01	0.29683316E-02
196	-0.10427187E-01	0.29659912E-02
197	-0.10130743E-01	0.29627164E-02
198	-0.98346816E-02	0.29583226E-02
199	-0.95391227E-02	0.29526141E-02
200	-0.92442092E-02	0.29453838E-02
201	-0.89501040E-02	0.29364135E-02
202	-0.86569916E-02	0.29254744E-02
203	-0.83650826E-02	0.29123267E-02
204	-0.80746006E-02	0.28967194E-02
205	-0.77858292E-02	0.28783900E-02
206	-0.74990303E-02	0.28570658E-02
207	-0.72145257E-02	0.28324625E-02
208	-0.69326572E-02	0.28042851E-02
209	-0.66537978E-02	0.27722274E-02
210	-0.63783517E-02	0.27359722E-02
211	-0.61067515E-02	0.26952787E-02
212	-0.58394494E-02	0.26499818E-02
213	-0.55769146E-02	0.25999020E-02
214	-0.53196349E-02	0.25448464E-02
215	-0.50681178E-02	0.24846077E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 431 di 768	

216	-0.48228935E-02	0.24189660E-02
217	-0.45845127E-02	0.23476863E-02
218	-0.43535521E-02	0.22705204E-02
219	-0.41306135E-02	0.21872064E-02
220	-0.39163250E-02	0.20974681E-02
221	-0.37113437E-02	0.20010162E-02
222	-0.35163558E-02	0.18975470E-02
223	-0.33320789E-02	0.17867433E-02
224	-0.31592627E-02	0.16682741E-02
225	-0.30773957E-02	0.16060685E-02
226	-0.29232500E-02	0.14754488E-02
227	-0.27825909E-02	0.13362755E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 52
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.26562926E-02	0.11881691E-02
229	-0.25452680E-02	0.10307363E-02
230	-0.24504699E-02	0.86357014E-03
231	-0.23728926E-02	0.68624975E-03
232	-0.23408837E-02	0.59366011E-03
233	-0.22819634E-02	0.58466196E-03
234	-0.22239673E-02	0.57518069E-03
235	-0.21669427E-02	0.56523434E-03
236	-0.21109353E-02	0.55484648E-03
237	-0.20559873E-02	0.54404570E-03
238	-0.20021386E-02	0.53286611E-03
239	-0.19494254E-02	0.52134547E-03
240	-0.18978796E-02	0.50952286E-03
241	-0.18475296E-02	0.49743778E-03
242	-0.17983995E-02	0.48512992E-03
243	-0.17505097E-02	0.47263896E-03
244	-0.17038765E-02	0.46000455E-03
245	-0.16585123E-02	0.44726633E-03
246	-0.16144254E-02	0.43446332E-03
247	-0.15716206E-02	0.42163258E-03
248	-0.15300986E-02	0.40880890E-03
249	-0.14898574E-02	0.39602484E-03
250	-0.14500914E-02	0.38331081E-03
251	-0.14131920E-02	0.37069499E-03
252	-0.13767482E-02	0.35820366E-03
253	-0.13415463E-02	0.34586104E-03
254	-0.13075703E-02	0.33368956E-03
255	-0.12748020E-02	0.32170949E-03
256	-0.12432213E-02	0.30993973E-03
257	-0.12128064E-02	0.29839727E-03
258	-0.11835338E-02	0.28709741E-03
259	-0.11553784E-02	0.27605394E-03
260	-0.11283141E-02	0.26527912E-03
261	-0.11023133E-02	0.25478366E-03
262	-0.10773478E-02	0.24457695E-03
263	-0.10533880E-02	0.23466696E-03
264	-0.10304042E-02	0.22506604E-03
265	-0.10083657E-02	0.21576273E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 432 di 768

266 -0.98724128E-03 0.20677815E-03
267 -0.9669951E-03 0.19810979E-03
268 -0.94760867E-03 0.18975961E-03
269 -0.92903693E-03 0.18172858E-03
270 -0.91125234E-03 0.17401660E-03
271 -0.89422305E-03 0.16662265E-03
272 -0.87791728E-03 0.15954474E-03
273 -0.86230366E-03 0.15278002E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 53
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.84735098E-03	0.14632480E-03
275	-0.83302852E-03	0.14017454E-03
276	-0.81930606E-03	0.13432394E-03
277	-0.80615393E-03	0.12876696E-03
278	-0.79354312E-03	0.12349685E-03
279	-0.78144524E-03	0.11850613E-03
280	-0.76983281E-03	0.11378673E-03
281	-0.75867918E-03	0.10932989E-03
282	-0.74795843E-03	0.10512627E-03
283	-0.73764578E-03	0.10116594E-03
284	-0.72771747E-03	0.97438424E-04
285	-0.71815070E-03	0.93932693E-04
286	-0.70892391E-03	0.90637201E-04
287	-0.70001668E-03	0.87539906E-04
288	-0.69140975E-03	0.84628271E-04
289	-0.68308524E-03	0.81889310E-04
290	-0.67502656E-03	0.79309582E-04
291	-0.66721847E-03	0.76875200E-04
292	-0.65964716E-03	0.74571857E-04
293	-0.65230025E-03	0.72384850E-04
294	-0.64516685E-03	0.70299058E-04
295	-0.63823757E-03	0.68298992E-04
296	-0.63150469E-03	0.66368782E-04
297	-0.62496203E-03	0.64492189E-04
298	-0.61860500E-03	0.62652631E-04
299	-0.61243086E-03	0.60833176E-04
300	-0.60643832E-03	0.59016555E-04
301	-0.60051024E-03	0.58104375E-04
302	-0.59779180E-03	0.56258912E-04
303	-0.59225940E-03	0.54384964E-04
304	-0.58691553E-03	0.52490530E-04
305	-0.58176176E-03	0.50583058E-04
306	-0.57679910E-03	0.48669477E-04
307	-0.57202787E-03	0.46756213E-04
308	-0.56744763E-03	0.44849196E-04
309	-0.56305761E-03	0.42953896E-04
310	-0.55885629E-03	0.41075338E-04
311	-0.55484183E-03	0.39218117E-04
312	-0.55101182E-03	0.37386410E-04
313	-0.54736360E-03	0.35584006E-04
314	-0.54389396E-03	0.33814329E-04
315	-0.54059952E-03	0.32080439E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 433 di 768	

316 -0.53747656E-03 0.30385057E-04
317 -0.53452112E-03 0.28730590E-04
318 -0.53172902E-03 0.27119140E-04
319 -0.52909582E-03 0.25552517E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 54
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.52661699E-03	0.24032266E-04
321	-0.52428775E-03	0.22559672E-04
322	-0.52210339E-03	0.21135786E-04
323	-0.52005897E-03	0.19761428E-04
324	-0.51814946E-03	0.18437209E-04
325	-0.51636982E-03	0.17163542E-04
326	-0.51471504E-03	0.15940657E-04
327	-0.51318004E-03	0.14768613E-04
328	-0.51175966E-03	0.13647307E-04
329	-0.51044888E-03	0.12576491E-04
330	-0.50924270E-03	0.11555780E-04
331	-0.50813606E-03	0.10584660E-04
332	-0.50712412E-03	0.96625090E-05
333	-0.50620193E-03	0.87885928E-05
334	-0.50536479E-03	0.79620822E-05
335	-0.50460798E-03	0.71820605E-05
336	-0.50392689E-03	0.64475330E-05
337	-0.50331699E-03	0.57574302E-05
338	-0.50277397E-03	0.51106208E-05
339	-0.50229346E-03	0.45059141E-05
340	-0.50187140E-03	0.39420697E-05
341	-0.50150376E-03	0.34178008E-05
342	-0.50118659E-03	0.29317821E-05
343	-0.50091615E-03	0.24826538E-05
344	-0.50068885E-03	0.20690270E-05
345	-0.50050119E-03	0.16894876E-05
346	-0.50034985E-03	0.13426010E-05
347	-0.50023163E-03	0.10269156E-05
348	-0.50014351E-03	0.74096624E-06
349	-0.50008250E-03	0.48327774E-06
350	-0.50004595E-03	0.25236727E-06
351	-0.50003122E-03	0.46747157E-07
352	-0.50003582E-03	-0.13507280E-06
353	-0.50005747E-03	-0.29458334E-06
354	-0.50009403E-03	-0.43327387E-06
355	-0.50014351E-03	-0.55263087E-06
356	-0.50020398E-03	-0.65413661E-06
357	-0.50027377E-03	-0.73926782E-06
358	-0.50035131E-03	-0.80949462E-06
359	-0.50043524E-03	-0.86628000E-06
360	-0.50052418E-03	-0.91107870E-06
361	-0.50061708E-03	-0.94533686E-06
362	-0.50071295E-03	-0.97049167E-06
363	-0.50081091E-03	-0.98797068E-06
364	-0.50091033E-03	-0.99919191E-06
365	-0.50101063E-03	-0.10055636E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 434 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 55
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.50111132E-03	-0.10084838E-05
367	-0.50121226E-03	-0.10093406E-05
368	-0.50126272E-03	-0.10093834E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 56
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 5

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.12450339E-01	-0.30388169E-02
7	0.12146459E-01	-0.30387603E-02
8	0.11842593E-01	-0.30385284E-02
9	0.11538764E-01	-0.30379915E-02
10	0.11235010E-01	-0.30370089E-02
11	0.10931382E-01	-0.30354287E-02
12	0.10627949E-01	-0.30330883E-02
13	0.10324796E-01	-0.30298135E-02
14	0.10022024E-01	-0.30254198E-02
15	0.97197555E-02	-0.30197112E-02
16	0.94181318E-02	-0.30124809E-02
17	0.91173174E-02	-0.30035106E-02
18	0.88174958E-02	-0.29925716E-02
19	0.85188765E-02	-0.29794239E-02
20	0.82216924E-02	-0.29638165E-02
21	0.79262042E-02	-0.29454872E-02
22	0.76326951E-02	-0.29241629E-02
23	0.73414808E-02	-0.28995597E-02
24	0.70529026E-02	-0.28713823E-02
25	0.67673335E-02	-0.28393245E-02
26	0.64851777E-02	-0.28030693E-02
27	0.62068678E-02	-0.27623759E-02
28	0.59328559E-02	-0.27170789E-02
29	0.56636110E-02	-0.26669991E-02
30	0.53996216E-02	-0.26119435E-02
31	0.51413951E-02	-0.25517051E-02
32	0.48894607E-02	-0.24860632E-02
33	0.46443706E-02	-0.24147835E-02
34	0.44067004E-02	-0.23376176E-02
35	0.41770521E-02	-0.22543035E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 435 di 768

36 0.39560539E-02 -0.21645653E-02
37 0.37443629E-02 -0.20681133E-02
38 0.35426652E-02 -0.19646443E-02
39 0.33516784E-02 -0.18538405E-02
40 0.31721524E-02 -0.17353712E-02
41 0.30869306E-02 -0.16731656E-02
42 0.29261941E-02 -0.15401833E-02
43 0.27791765E-02 -0.13987256E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 57
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.26467443E-02	-0.12484129E-02
45	0.25298823E-02	-0.10888519E-02
46	0.24292956E-02	-0.91963535E-03
47	0.23462111E-02	-0.74034196E-03
48	0.23115217E-02	-0.64679474E-03
49	0.22475016E-02	-0.63355244E-03
50	0.21848213E-02	-0.62000024E-03
51	0.21235114E-02	-0.60615398E-03
52	0.20635996E-02	-0.59203448E-03
53	0.20051126E-02	-0.57766784E-03
54	0.19480734E-02	-0.56308502E-03
55	0.18925017E-02	-0.54832065E-03
56	0.18384141E-02	-0.53341012E-03
57	0.17858234E-02	-0.51838905E-03
58	0.17347388E-02	-0.50329324E-03
59	0.16851660E-02	-0.48815826E-03
60	0.16371072E-02	-0.47301952E-03
61	0.15905611E-02	-0.45791239E-03
62	0.15455226E-02	-0.44287185E-03
63	0.15019834E-02	-0.42793134E-03
64	0.14599320E-02	-0.41312200E-03
65	0.14193536E-02	-0.39847259E-03
66	0.13802311E-02	-0.38400982E-03
67	0.13425447E-02	-0.36975811E-03
68	0.13062718E-02	-0.35573999E-03
69	0.12713881E-02	-0.34197589E-03
70	0.12378675E-02	-0.32848440E-03
71	0.12056816E-02	-0.31528235E-03
72	0.11748009E-02	-0.30238469E-03
73	0.11451941E-02	-0.28980480E-03
74	0.11168290E-02	-0.27755444E-03
75	0.10896719E-02	-0.26564373E-03
76	0.10636885E-02	-0.25408142E-03
77	0.10388438E-02	-0.24287481E-03
78	0.10151016E-02	-0.23202982E-03
79	0.99242560E-03	-0.22155112E-03
80	0.97077905E-03	-0.21144209E-03
81	0.95012476E-03	-0.20170500E-03
82	0.93042559E-03	-0.19234091E-03
83	0.91164414E-03	-0.18334990E-03
84	0.89374318E-03	-0.17473093E-03
85	0.87668560E-03	-0.16648204E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 436 di 768

86 0.86043455E-03 -0.15860036E-03
87 0.84495347E-03 -0.15108206E-03
88 0.83020621E-03 -0.14392253E-03
89 0.81615715E-03 -0.13711632E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 58
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.80277136E-03	-0.13065722E-03
91	0.79001440E-03	-0.12453832E-03
92	0.77785261E-03	-0.11875196E-03
93	0.76625316E-03	-0.11328985E-03
94	0.75518410E-03	-0.10814307E-03
95	0.74461434E-03	-0.10330207E-03
96	0.73451386E-03	-0.98756769E-04
97	0.72485354E-03	-0.94496492E-04
98	0.71560539E-03	-0.90510053E-04
99	0.70674275E-03	-0.86785767E-04
100	0.69823995E-03	-0.83311468E-04
101	0.69007254E-03	-0.80074511E-04
102	0.68221753E-03	-0.77061828E-04
103	0.67465316E-03	-0.74259915E-04
104	0.66735898E-03	-0.71654853E-04
105	0.66031609E-03	-0.69232337E-04
106	0.65350696E-03	-0.66977678E-04
107	0.64691546E-03	-0.64875807E-04
108	0.64052723E-03	-0.62911313E-04
109	0.63432916E-03	-0.61068436E-04
110	0.62831002E-03	-0.59331069E-04
111	0.62245998E-03	-0.57682795E-04
112	0.61677105E-03	-0.56106874E-04
113	0.61123678E-03	-0.54586257E-04
114	0.60585252E-03	-0.53103598E-04
115	0.60061534E-03	-0.51641266E-04
116	0.59552421E-03	-0.50181341E-04
117	0.59030344E-03	-0.49447175E-04
118	0.58816298E-03	-0.47956641E-04
119	0.58344315E-03	-0.46435543E-04
120	0.57887664E-03	-0.44890956E-04
121	0.57446549E-03	-0.43329492E-04
122	0.57021109E-03	-0.41757306E-04
123	0.56611421E-03	-0.40180134E-04
124	0.56217506E-03	-0.38603284E-04
125	0.55839337E-03	-0.37031670E-04
126	0.55476843E-03	-0.35469817E-04
127	0.55129896E-03	-0.33921875E-04
128	0.54798345E-03	-0.32391654E-04
129	0.54481992E-03	-0.30882613E-04
130	0.54180610E-03	-0.29397888E-04
131	0.53893944E-03	-0.27940314E-04
132	0.53621706E-03	-0.26512427E-04
133	0.53363590E-03	-0.25116486E-04
134	0.53119264E-03	-0.23754483E-04
135	0.52888377E-03	-0.22428161E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 437 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 59
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.52670576E-03	-0.21139027E-04
137	0.52465469E-03	-0.19888361E-04
138	0.52272674E-03	-0.18677232E-04
139	0.52091794E-03	-0.17506512E-04
140	0.51922409E-03	-0.16376889E-04
141	0.51764114E-03	-0.15288870E-04
142	0.51616493E-03	-0.14242801E-04
143	0.51479117E-03	-0.13238878E-04
144	0.51351573E-03	-0.12277150E-04
145	0.51233434E-03	-0.11357539E-04
146	0.51124283E-03	-0.10479839E-04
147	0.51023701E-03	-0.96437343E-05
148	0.50931273E-03	-0.88488041E-05
149	0.50846586E-03	-0.80945283E-05
150	0.50769246E-03	-0.73803017E-05
151	0.50698849E-03	-0.67054370E-05
152	0.50635007E-03	-0.60691727E-05
153	0.50577341E-03	-0.54706807E-05
154	0.50525472E-03	-0.49090727E-05
155	0.50479040E-03	-0.43834043E-05
156	0.50437689E-03	-0.38926837E-05
157	0.50401076E-03	-0.34358745E-05
158	0.50368864E-03	-0.30119013E-05
159	0.50340733E-03	-0.26196542E-05
160	0.50316367E-03	-0.22579934E-05
161	0.50295470E-03	-0.19257534E-05
162	0.50277758E-03	-0.16217449E-05
163	0.50262950E-03	-0.13447604E-05
164	0.50250778E-03	-0.10935759E-05
165	0.50240994E-03	-0.86695354E-06
166	0.50233357E-03	-0.66364487E-06
167	0.50227647E-03	-0.48239269E-06
168	0.50223642E-03	-0.32193307E-06
169	0.50221145E-03	-0.18099725E-06
170	0.50219963E-03	-0.58313205E-07
171	0.50219923E-03	0.47392902E-07
172	0.50220860E-03	0.13739552E-06
173	0.50222623E-03	0.21296866E-06
174	0.50225074E-03	0.27538406E-06
175	0.50228089E-03	0.32591501E-06
176	0.50231558E-03	0.36582659E-06
177	0.50235377E-03	0.39638434E-06
178	0.50239457E-03	0.41884920E-06
179	0.50243729E-03	0.43447812E-06
180	0.50248130E-03	0.44452401E-06
181	0.50252606E-03	0.45023532E-06

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 438 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 60
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.50257123E-03	0.45285617E-06
183	0.50261657E-03	0.45362609E-06
184	0.50263922E-03	0.45366454E-06
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	-0.12436681E-01	0.30371130E-02
191	-0.12132972E-01	0.30370564E-02
192	-0.11829277E-01	0.30368245E-02
193	-0.11525617E-01	0.30362876E-02
194	-0.11222034E-01	0.30353051E-02
195	-0.10918576E-01	0.30337248E-02
196	-0.10615313E-01	0.30313844E-02
197	-0.10312331E-01	0.30281097E-02
198	-0.10009729E-01	0.30237159E-02
199	-0.97076315E-02	0.30180074E-02
200	-0.94061783E-02	0.30107771E-02
201	-0.91055334E-02	0.30018068E-02
202	-0.88058831E-02	0.29908677E-02
203	-0.85074343E-02	0.29777200E-02
204	-0.82104206E-02	0.29621127E-02
205	-0.79151019E-02	0.29437833E-02
206	-0.76217637E-02	0.29224590E-02
207	-0.73307194E-02	0.28978558E-02
208	-0.70423116E-02	0.28696784E-02
209	-0.67569134E-02	0.28376207E-02
210	-0.64749275E-02	0.28013655E-02
211	-0.61967880E-02	0.27606720E-02
212	-0.59229466E-02	0.27153750E-02
213	-0.56538726E-02	0.26652953E-02
214	-0.53900536E-02	0.26102397E-02
215	-0.51319972E-02	0.25500013E-02
216	-0.48802332E-02	0.24843593E-02
217	-0.46353135E-02	0.24130796E-02
218	-0.43978137E-02	0.23359137E-02
219	-0.41683353E-02	0.22525997E-02
220	-0.39475076E-02	0.21628614E-02
221	-0.37359870E-02	0.20664094E-02
222	-0.35344597E-02	0.19629404E-02
223	-0.33436434E-02	0.18521367E-02
224	-0.31642879E-02	0.17336673E-02
225	-0.30791513E-02	0.16714617E-02
226	-0.29185852E-02	0.15384794E-02
227	-0.27717380E-02	0.13970216E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 61
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 439 di 768

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.26394760E-02	0.12467088E-02
229	-0.25227044E-02	0.10871477E-02
230	-0.24223684E-02	0.91793103E-03
231	-0.23394541E-02	0.73863758E-03
232	-0.23048499E-02	0.64509030E-03
233	-0.22410003E-02	0.63184783E-03
234	-0.21784906E-02	0.61829539E-03
235	-0.21173512E-02	0.60444890E-03
236	-0.20576101E-02	0.59032917E-03
237	-0.19992935E-02	0.57596224E-03
238	-0.19424248E-02	0.56137919E-03
239	-0.18870237E-02	0.54661476E-03
240	-0.18331066E-02	0.53170463E-03
241	-0.17806864E-02	0.51668508E-03
242	-0.17297721E-02	0.50159212E-03
243	-0.16803693E-02	0.48646188E-03
244	-0.16324797E-02	0.47133034E-03
245	-0.15861021E-02	0.45623333E-03
246	-0.15412308E-02	0.44120601E-03
247	-0.14978574E-02	0.42628165E-03
248	-0.14559700E-02	0.41149106E-03
249	-0.14155537E-02	0.39686292E-03
250	-0.13765912E-02	0.38242360E-03
251	-0.13390619E-02	0.36819742E-03
252	-0.13029438E-02	0.35420663E-03
253	-0.12682121E-02	0.34047154E-03
254	-0.12348404E-02	0.32701061E-03
255	-0.12028003E-02	0.31394040E-03
256	-0.11720621E-02	0.30097578E-03
257	-0.11425945E-02	0.28842996E-03
258	-0.11143651E-02	0.27621450E-03
259	-0.10873403E-02	0.26433950E-03
260	-0.10614855E-02	0.25281351E-03
261	-0.10367656E-02	0.24164369E-03
262	-0.10131447E-02	0.23083588E-03
263	-0.99058624E-03	0.22039465E-03
264	-0.96905348E-03	0.21032327E-03
265	-0.94850920E-03	0.20062388E-03
266	-0.92891627E-03	0.19129753E-03
267	-0.91023732E-03	0.18234411E-03
268	-0.89243503E-03	0.17376262E-03
269	-0.87547244E-03	0.16555094E-03
270	-0.85931265E-03	0.15770616E-03
271	-0.84391912E-03	0.15022440E-03
272	-0.82925579E-03	0.14310097E-03
273	-0.81528717E-03	0.13633039E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 62
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.80197817E-03	0.12990640E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 440 di 768

275 -0.78929454E-03 0.12382201E-03
276 -0.77720272E-03 0.11806957E-03
277 -0.76566986E-03 0.11264072E-03
278 -0.75466407E-03 0.10752652E-03
279 -0.74415439E-03 0.10271740E-03
280 -0.73411077E-03 0.98203222E-04
281 -0.72450424E-03 0.93973315E-04
282 -0.71530702E-03 0.90016460E-04
283 -0.70649228E-03 0.86320964E-04
284 -0.69803448E-03 0.82874634E-04
285 -0.68990944E-03 0.79664831E-04
286 -0.68209408E-03 0.76678465E-04
287 -0.67456678E-03 0.73902025E-04
288 -0.66730712E-03 0.71321585E-04
289 -0.66029635E-03 0.68922847E-04
290 -0.65351703E-03 0.66691100E-04
291 -0.64695312E-03 0.64611297E-04
292 -0.64059021E-03 0.62668012E-04
293 -0.63441548E-03 0.60845494E-04
294 -0.62841759E-03 0.59127644E-04
295 -0.62258699E-03 0.57498044E-04
296 -0.61691564E-03 0.55939960E-04
297 -0.61139720E-03 0.54436357E-04
298 -0.60602708E-03 0.52969892E-04
299 -0.60080254E-03 0.51522940E-04
300 -0.59572246E-03 0.50077597E-04
301 -0.59323676E-03 0.49350423E-04
302 -0.58837526E-03 0.47873287E-04
303 -0.58366312E-03 0.46364821E-04
304 -0.57910313E-03 0.44832115E-04
305 -0.57469727E-03 0.43281809E-04
306 -0.57044713E-03 0.41720079E-04
307 -0.56635350E-03 0.40152681E-04
308 -0.56241662E-03 0.38584953E-04
309 -0.55863633E-03 0.37021826E-04
310 -0.55501191E-03 0.35467852E-04
311 -0.55154233E-03 0.33927208E-04
312 -0.54822594E-03 0.32403728E-04
313 -0.54506090E-03 0.30900890E-04
314 -0.54204493E-03 0.29421861E-04
315 -0.53917564E-03 0.27969496E-04
316 -0.53645007E-03 0.26546355E-04
317 -0.53386530E-03 0.25154721E-04
318 -0.53141802E-03 0.23796609E-04
319 -0.52910479E-03 0.22473785E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

PAG. 63

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.52692206E-03	0.21187776E-04
321	-0.52486599E-03	0.19939887E-04
322	-0.52293274E-03	0.18731209E-04
323	-0.52111840E-03	0.17562632E-04
324	-0.51941886E-03	0.16434862E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 441 di 768

325 -0.51783002E-03 0.15348432E-04
326 -0.51634776E-03 0.14303704E-04
327 -0.51496789E-03 0.13300893E-04
328 -0.51368622E-03 0.12340065E-04
329 -0.51248849E-03 0.11421160E-04
330 -0.51140058E-03 0.10543989E-04
331 -0.51038834E-03 0.97082520E-05
332 -0.50945755E-03 0.89135428E-05
333 -0.50860428E-03 0.81593580E-05
334 -0.50782436E-03 0.74451050E-05
335 -0.50711393E-03 0.67701108E-05
336 -0.50646905E-03 0.61336264E-05
337 -0.50588592E-03 0.55348360E-05
338 -0.50536089E-03 0.49728624E-05
339 -0.50489017E-03 0.44467729E-05
340 -0.50447037E-03 0.39555857E-05
341 -0.50409796E-03 0.34982738E-05
342 -0.50376961E-03 0.30737710E-05
343 -0.50348212E-03 0.26809757E-05
344 -0.50323241E-03 0.23187561E-05
345 -0.50301739E-03 0.19859535E-05
346 -0.50283427E-03 0.16813857E-05
347 -0.50268020E-03 0.14038507E-05
348 -0.50255260E-03 0.11521298E-05
349 -0.50244894E-03 0.92499039E-06
350 -0.50236686E-03 0.72118786E-06
351 -0.50230400E-03 0.53946866E-06
352 -0.50225825E-03 0.37857188E-06
353 -0.50222763E-03 0.23723129E-06
354 -0.50221023E-03 0.11417676E-06
355 -0.50220423E-03 0.81357650E-08
356 -0.50220807E-03 -0.82165357E-07
357 -0.50222018E-03 -0.15800039E-06
358 -0.50223921E-03 -0.22064232E-06
359 -0.50226389E-03 -0.27136258E-06
360 -0.50229311E-03 -0.31143043E-06
361 -0.50232589E-03 -0.34211240E-06
362 -0.50236128E-03 -0.36467199E-06
363 -0.50239859E-03 -0.38036919E-06
364 -0.50243718E-03 -0.39046051E-06
365 -0.50247653E-03 -0.39619854E-06

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 64
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.50251628E-03	-0.39883204E-06
367	-0.50255621E-03	-0.39960580E-06
368	-0.50257624E-03	-0.39964445E-06

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 65

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 442 di 768

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

STEP DI CARICO NO. 6

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.12450339E-01	-0.30388169E-02
7	0.12146459E-01	-0.30387603E-02
8	0.11842593E-01	-0.30385284E-02
9	0.11538764E-01	-0.30379915E-02
10	0.11235010E-01	-0.30370089E-02
11	0.10931382E-01	-0.30354287E-02
12	0.10627949E-01	-0.30330883E-02
13	0.10324796E-01	-0.30298135E-02
14	0.10022024E-01	-0.30254198E-02
15	0.97197555E-02	-0.30197112E-02
16	0.94181318E-02	-0.30124809E-02
17	0.91173174E-02	-0.30035106E-02
18	0.88174958E-02	-0.29925716E-02
19	0.85188765E-02	-0.29794239E-02
20	0.82216924E-02	-0.29638165E-02
21	0.79262042E-02	-0.29454872E-02
22	0.76326951E-02	-0.29241629E-02
23	0.73414808E-02	-0.28995597E-02
24	0.70529026E-02	-0.28713823E-02
25	0.67673335E-02	-0.28393245E-02
26	0.64851777E-02	-0.28030693E-02
27	0.62068678E-02	-0.27623759E-02
28	0.59328559E-02	-0.27170789E-02
29	0.56636110E-02	-0.26669991E-02
30	0.53996216E-02	-0.26119435E-02
31	0.51413951E-02	-0.25517051E-02
32	0.48894607E-02	-0.24860632E-02
33	0.46443706E-02	-0.24147835E-02
34	0.44071783E-02	-0.24568823E-02
35	0.42456035E-02	-0.23735645E-02
36	0.40126797E-02	-0.22838123E-02
37	0.37890652E-02	-0.21873284E-02
38	0.35754486E-02	-0.20838014E-02
39	0.33725505E-02	-0.19729063E-02
40	0.31811243E-02	-0.18543035E-02
41	0.30099581E-02	-0.17920129E-02
42	0.29177486E-02	-0.16508059E-02
43	0.27600769E-02	-0.15011964E-02

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 66

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.26178025E-02	-0.13427944E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 443 di 768	

45 0.24918246E-02 -0.11751954E-02
 46 0.23830838E-02 -0.99798047E-03
 47 0.22925634E-02 -0.81071618E-03
 48 0.22544547E-02 -0.71319024E-03
 49 0.21842348E-02 -0.69124287E-03
 50 0.21161996E-02 -0.66949101E-03
 51 0.20503299E-02 -0.64793753E-03
 52 0.19866053E-02 -0.62658999E-03
 53 0.19250046E-02 -0.60546026E-03
 54 0.18655055E-02 -0.58456510E-03
 55 0.18080832E-02 -0.56392426E-03
 56 0.17527114E-02 -0.54355816E-03
 57 0.16993617E-02 -0.52348734E-03
 58 0.16480035E-02 -0.50373218E-03
 59 0.15986040E-02 -0.48431286E-03
 60 0.15511290E-02 -0.46524950E-03
 61 0.15055416E-02 -0.44656210E-03
 62 0.14618033E-02 -0.42827037E-03
 63 0.14198738E-02 -0.41039271E-03
 64 0.13797105E-02 -0.39294528E-03
 65 0.13412699E-02 -0.37594215E-03
 66 0.13045069E-02 -0.35939552E-03
 67 0.12693752E-02 -0.34331568E-03
 68 0.12358279E-02 -0.32771114E-03
 69 0.12038170E-02 -0.31258885E-03
 70 0.11732938E-02 -0.29795413E-03
 71 0.11442098E-02 -0.28381083E-03
 72 0.11165153E-02 -0.27016152E-03
 73 0.10901609E-02 -0.25700728E-03
 74 0.10650973E-02 -0.24434819E-03
 75 0.10412748E-02 -0.23218300E-03
 76 0.10186443E-02 -0.22050949E-03
 77 0.99715660E-03 -0.20932437E-03
 78 0.97676320E-03 -0.19862344E-03
 79 0.95741596E-03 -0.18840159E-03
 80 0.93906716E-03 -0.17865290E-03
 81 0.92166982E-03 -0.16937061E-03
 82 0.90517773E-03 -0.16054731E-03
 83 0.88954536E-03 -0.15217483E-03
 84 0.87472802E-03 -0.14424443E-03
 85 0.86068205E-03 -0.13674670E-03
 86 0.84736460E-03 -0.12967174E-03
 87 0.83473395E-03 -0.12300904E-03
 88 0.82274940E-03 -0.11674766E-03
 89 0.81137143E-03 -0.11087616E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

PAG. 67

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.89056157E-03	-0.10538266E-03
91	0.79028268E-03	-0.10025491E-03
92	0.78049884E-03	-0.95480202E-04
93	0.77117531E-03	-0.91045506E-04
94	0.76227885E-03	-0.86937420E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 444 di 768

95 0.75377739E-03 -0.83142215E-04
96 0.74564043E-03 -0.79645833E-04
97 0.73783874E-03 -0.76433913E-04
98 0.73034468E-03 -0.73491799E-04
99 0.72313193E-03 -0.70804555E-04
100 0.71617577E-03 -0.68356960E-04
101 0.70945307E-03 -0.66133522E-04
102 0.70294214E-03 -0.64118496E-04
103 0.69662294E-03 -0.62295861E-04
104 0.69047709E-03 -0.60649363E-04
105 0.68448775E-03 -0.59162481E-04
106 0.67863980E-03 -0.57818452E-04
107 0.67291985E-03 -0.56600264E-04
108 0.66731614E-03 -0.55490655E-04
109 0.66181866E-03 -0.54472126E-04
110 0.65641926E-03 -0.53526925E-04
111 0.65111148E-03 -0.52637053E-04
112 0.64589060E-03 -0.51784278E-04
113 0.64075401E-03 -0.50950104E-04
114 0.63570059E-03 -0.50115799E-04
115 0.63073146E-03 -0.49262384E-04
116 0.62584941E-03 -0.48370628E-04
117 0.62344247E-03 -0.47904909E-04
118 0.61870064E-03 -0.46919038E-04
119 0.61406108E-03 -0.45860244E-04
120 0.60953072E-03 -0.44737455E-04
121 0.60511543E-03 -0.43559150E-04
122 0.60082047E-03 -0.42333359E-04
123 0.59665012E-03 -0.41067680E-04
124 0.59260800E-03 -0.39769282E-04
125 0.58869709E-03 -0.38444909E-04
126 0.58491970E-03 -0.37100890E-04
127 0.58127736E-03 -0.35743160E-04
128 0.57777134E-03 -0.34377259E-04
129 0.57440205E-03 -0.33008349E-04
130 0.57116960E-03 -0.31641222E-04
131 0.56807359E-03 -0.30280315E-04
132 0.56511321E-03 -0.28929717E-04
133 0.56228717E-03 -0.27593191E-04
134 0.55959396E-03 -0.26274174E-04
135 0.55703166E-03 -0.24975803E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 68
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.55459799E-03	-0.23700915E-04
137	0.55229058E-03	-0.22452072E-04
138	0.55010663E-03	-0.21231559E-04
139	0.54804329E-03	-0.20041411E-04
140	0.54609729E-03	-0.18883413E-04
141	0.54426544E-03	-0.17759123E-04
142	0.54254429E-03	-0.16669876E-04
143	0.54093025E-03	-0.15616801E-04
144	0.53941971E-03	-0.14600824E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 445 di 768	

145	0.53800887E-03	-0.13622692E-04
146	0.53669390E-03	-0.12682973E-04
147	0.53547096E-03	-0.11782069E-04
148	0.53433620E-03	-0.10920232E-04
149	0.53328561E-03	-0.10097566E-04
150	0.53231535E-03	-0.93140388E-05
151	0.53142151E-03	-0.85694955E-05
152	0.53060020E-03	-0.78636604E-05
153	0.52984752E-03	-0.71961508E-05
154	0.52915968E-03	-0.65664822E-05
155	0.52853295E-03	-0.59740755E-05
156	0.52796362E-03	-0.54182660E-05
157	0.52744814E-03	-0.48983088E-05
158	0.52698283E-03	-0.44133853E-05
159	0.52656431E-03	-0.39626102E-05
160	0.52618916E-03	-0.35450360E-05
161	0.52585424E-03	-0.31596583E-05
162	0.52555621E-03	-0.28054210E-05
163	0.52529213E-03	-0.24812216E-05
164	0.52505900E-03	-0.21859134E-05
165	0.52485400E-03	-0.19183117E-05
166	0.52467448E-03	-0.16771951E-05
167	0.52451773E-03	-0.14613104E-05
168	0.52438141E-03	-0.12693744E-05
169	0.52426313E-03	-0.11000770E-05
170	0.52416069E-03	-0.95208361E-06
171	0.52407203E-03	-0.82403676E-06
172	0.52399526E-03	-0.71455821E-06
173	0.52392855E-03	-0.62225058E-06
174	0.52387029E-03	-0.54569830E-06
175	0.52381895E-03	-0.48346925E-06
176	0.52377314E-03	-0.43411529E-06
177	0.52373175E-03	-0.39617331E-06
178	0.52369357E-03	-0.36816567E-06
179	0.52365783E-03	-0.34860076E-06
180	0.52362366E-03	-0.33597337E-06
181	0.52359042E-03	-0.32876483E-06

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 69
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.52355777E-03	-0.32544330E-06
183	0.52352529E-03	-0.32446377E-06
184	0.52350905E-03	-0.32441466E-06
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	-0.12436681E-01	0.30371130E-02
191	-0.12132972E-01	0.30370564E-02
192	-0.11829277E-01	0.30368245E-02
193	-0.11525617E-01	0.30362876E-02
194	-0.11222034E-01	0.30353051E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 446 di 768

195	-0.10018576E-01	0.30337248E-02
196	-0.10615313E-01	0.30313844E-02
197	-0.10312331E-01	0.30281097E-02
198	-0.10009729E-01	0.30237159E-02
199	-0.97076315E-02	0.30180074E-02
200	-0.94061783E-02	0.30107771E-02
201	-0.91055334E-02	0.30018068E-02
202	-0.88058831E-02	0.29908677E-02
203	-0.85074343E-02	0.29777200E-02
204	-0.82104206E-02	0.29621127E-02
205	-0.79151019E-02	0.29437833E-02
206	-0.76217637E-02	0.29224590E-02
207	-0.73307194E-02	0.28978558E-02
208	-0.70423116E-02	0.28696784E-02
209	-0.67569134E-02	0.28376207E-02
210	-0.64749275E-02	0.28013655E-02
211	-0.61967880E-02	0.27606720E-02
212	-0.59229466E-02	0.27153750E-02
213	-0.56538726E-02	0.26652953E-02
214	-0.53900536E-02	0.26102397E-02
215	-0.51319972E-02	0.25500013E-02
216	-0.48802332E-02	0.24843593E-02
217	-0.46353135E-02	0.24130796E-02
218	-0.44782911E-02	0.24551784E-02
219	-0.42368867E-02	0.23718607E-02
220	-0.40041334E-02	0.22821084E-02
221	-0.37806896E-02	0.21856246E-02
222	-0.35672435E-02	0.20820976E-02
223	-0.33645157E-02	0.19712024E-02
224	-0.31732598E-02	0.18525997E-02
225	-0.30821788E-02	0.17903091E-02
226	-0.29101397E-02	0.16491020E-02
227	-0.27526384E-02	0.14994024E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 70
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.26105342E-02	0.13410903E-02
229	-0.24847270E-02	0.11734912E-02
230	-0.23761566E-02	0.99627615E-03
231	-0.22858067E-02	0.80901181E-03
232	-0.22477831E-02	0.71148580E-03
233	-0.21777335E-02	0.68953820E-03
234	-0.21098689E-02	0.66778611E-03
235	-0.20441697E-02	0.64623245E-03
236	-0.19806155E-02	0.62488462E-03
237	-0.19191855E-02	0.60375466E-03
238	-0.18598569E-02	0.58285927E-03
239	-0.18026051E-02	0.56221831E-03
240	-0.17474040E-02	0.54185273E-03
241	-0.16942248E-02	0.52178331E-03
242	-0.16430367E-02	0.50203101E-03
243	-0.15938072E-02	0.48261648E-03
244	-0.15465015E-02	0.46356031E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 447 di 768

245 -0.15010826E-02 0.44488302E-03
246 -0.14575116E-02 0.42660456E-03
247 -0.14157478E-02 0.40874301E-03
248 -0.13757485E-02 0.39131436E-03
249 -0.13374700E-02 0.37433248E-03
250 -0.13006668E-02 0.35780930E-03
251 -0.12658925E-02 0.34175496E-03
252 -0.12325000E-02 0.32617780E-03
253 -0.12006408E-02 0.31108453E-03
254 -0.11702667E-02 0.29648031E-03
255 -0.11413284E-02 0.28236891E-03
256 -0.11137765E-02 0.26875260E-03
257 -0.10875612E-02 0.25563245E-03
258 -0.10626334E-02 0.24300827E-03
259 -0.10389432E-02 0.23087877E-03
260 -0.10164413E-02 0.21924156E-03
261 -0.99507859E-03 0.20809325E-03
262 -0.97480643E-03 0.19742950E-03
263 -0.9557666E-03 0.18724512E-03
264 -0.93734160E-03 0.17753406E-03
265 -0.92005433E-03 0.16828951E-03
266 -0.90366841E-03 0.15950391E-03
267 -0.88813849E-03 0.15116906E-03
268 -0.87341986E-03 0.14327611E-03
269 -0.85946888E-03 0.13581560E-03
270 -0.84624271E-03 0.12877754E-03
271 -0.83369960E-03 0.12215138E-03
272 -0.82179904E-03 0.11592610E-03
273 -0.81050140E-03 0.11009023E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 71
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.79976843E-03	0.10463184E-03
275	-0.78956288E-03	0.99538607E-04
276	-0.77984895E-03	0.94797811E-04
277	-0.77059201E-03	0.90396381E-04
278	-0.76175883E-03	0.86320877E-04
279	-0.75331744E-03	0.82557533E-04
280	-0.74523734E-03	0.79092279E-04
281	-0.73748949E-03	0.75910735E-04
282	-0.73004625E-03	0.72998206E-04
283	-0.72288141E-03	0.70339753E-04
284	-0.71597035E-03	0.67920133E-04
285	-0.70928992E-03	0.65723849E-04
286	-0.70281862E-03	0.63735133E-04
287	-0.69653650E-03	0.61937972E-04
288	-0.69042522E-03	0.60316095E-04
289	-0.68446802E-03	0.58852987E-04
290	-0.67864987E-03	0.57531877E-04
291	-0.67295745E-03	0.56335750E-04
292	-0.66737912E-03	0.55247354E-04
293	-0.66190498E-03	0.54249187E-04
294	-0.65652688E-03	0.53323500E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 448 di 768

295	-0.65123849E-03	0.52452306E-04
296	-0.64683519E-03	0.51617368E-04
297	-0.64091443E-03	0.50800205E-04
298	-0.63587521E-03	0.49982093E-04
299	-0.63091866E-03	0.49144059E-04
300	-0.62604772E-03	0.48266884E-04
301	-0.62364578E-03	0.47808157E-04
302	-0.61891292E-03	0.46835688E-04
303	-0.61428110E-03	0.45789522E-04
304	-0.60975715E-03	0.44678618E-04
305	-0.60534722E-03	0.43511467E-04
306	-0.60105650E-03	0.42296131E-04
307	-0.59688935E-03	0.41040228E-04
308	-0.59284957E-03	0.39750950E-04
309	-0.58894005E-03	0.38435064E-04
310	-0.58516319E-03	0.37098926E-04
311	-0.58152073E-03	0.35748493E-04
312	-0.57801377E-03	0.34389333E-04
313	-0.57464297E-03	0.33026630E-04
314	-0.57140843E-03	0.31665197E-04
315	-0.56830974E-03	0.30309497E-04
316	-0.56534621E-03	0.28963645E-04
317	-0.56251656E-03	0.27631424E-04
318	-0.55981934E-03	0.26316300E-04
319	-0.55725267E-03	0.25021425E-04

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 72

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.55481429E-03	0.23749666E-04
321	-0.55250188E-03	0.22503598E-04
322	-0.55031263E-03	0.21285536E-04
323	-0.54824376E-03	0.20097528E-04
324	-0.54629205E-03	0.18941386E-04
325	-0.54445438E-03	0.17818686E-04
326	-0.54272718E-03	0.16730781E-04
327	-0.54110697E-03	0.15678816E-04
328	-0.53959020E-03	0.14663739E-04
329	-0.53817302E-03	0.13686313E-04
330	-0.53685164E-03	0.12747122E-04
331	-0.53562230E-03	0.11846587E-04
332	-0.53448102E-03	0.10984972E-04
333	-0.53342397E-03	0.10162395E-04
334	-0.53244724E-03	0.93788422E-05
335	-0.53154695E-03	0.86341688E-05
336	-0.53071912E-03	0.79281144E-05
337	-0.52996003E-03	0.72603061E-05
338	-0.52926579E-03	0.66302719E-05
339	-0.52863272E-03	0.60374441E-05
340	-0.52805711E-03	0.54811676E-05
341	-0.52753533E-03	0.49607079E-05
342	-0.52706379E-03	0.44752551E-05
343	-0.52663911E-03	0.40239320E-05
344	-0.52625791E-03	0.36057986E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 449 di 768

345	-0.52591687E-03	0.32198584E-05
346	-0.52561291E-03	0.28650618E-05
347	-0.52534288E-03	0.25403117E-05
348	-0.52510388E-03	0.22444674E-05
349	-0.52489305E-03	0.19763486E-05
350	-0.52470772E-03	0.17347386E-05
351	-0.52454526E-03	0.15183863E-05
352	-0.52440324E-03	0.13260131E-05
353	-0.52427931E-03	0.11563110E-05
354	-0.52417128E-03	0.10079470E-05
355	-0.52407704E-03	0.87956539E-06
356	-0.52399473E-03	0.76978836E-06
357	-0.52392250E-03	0.67721879E-06
358	-0.52385876E-03	0.60044090E-06
359	-0.52380195E-03	0.53802160E-06
360	-0.52375073E-03	0.48851143E-06
361	-0.52370387E-03	0.45044521E-06
362	-0.52366033E-03	0.42234285E-06
363	-0.52361912E-03	0.40270965E-06
364	-0.52357954E-03	0.39003683E-06
365	-0.52354095E-03	0.38280157E-06

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 73
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.52350282E-03	0.37946737E-06
367	-0.52346493E-03	0.37848403E-06
368	-0.52344601E-03	0.37843472E-06

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 74
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 7

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.12450339E-01	-0.30388169E-02
7	0.12146459E-01	-0.30387603E-02
8	0.11842593E-01	-0.30385284E-02
9	0.11538764E-01	-0.30379915E-02
10	0.11235010E-01	-0.30370089E-02
11	0.10931382E-01	-0.30354287E-02
12	0.10627949E-01	-0.30330883E-02
13	0.10324796E-01	-0.30298135E-02
14	0.10022024E-01	-0.30254198E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 450 di 768

15 0.97197555E-02 -0.30197112E-02
16 0.94181318E-02 -0.30124809E-02
17 0.91173174E-02 -0.30035106E-02
18 0.88174958E-02 -0.29925716E-02
19 0.85188765E-02 -0.29794239E-02
20 0.82216924E-02 -0.29638165E-02
21 0.79262042E-02 -0.29454872E-02
22 0.76326951E-02 -0.29241629E-02
23 0.73414808E-02 -0.28995597E-02
24 0.70529026E-02 -0.28713823E-02
25 0.67673335E-02 -0.28393245E-02
26 0.64851777E-02 -0.28030693E-02
27 0.62068678E-02 -0.27623759E-02
28 0.59328559E-02 -0.27170789E-02
29 0.56636110E-02 -0.26669991E-02
30 0.53996216E-02 -0.26119435E-02
31 0.51413951E-02 -0.25517051E-02
32 0.48894607E-02 -0.24860632E-02
33 0.46443706E-02 -0.24147835E-02
34 0.41256645E-02 -0.19015922E-02
35 0.39396188E-02 -0.18182734E-02
36 0.37622245E-02 -0.17285170E-02
37 0.35941401E-02 -0.16320237E-02
38 0.34360548E-02 -0.15284813E-02
39 0.32886898E-02 -0.14175634E-02
40 0.31527993E-02 -0.12989298E-02
41 0.30894021E-02 -0.12366207E-02
42 0.29737616E-02 -0.10749900E-02
43 0.28746501E-02 -0.90597849E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 75
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.27928248E-02	-0.72919670E-03
45	0.27290832E-02	-0.54424099E-03
46	0.26842630E-02	-0.35069374E-03
47	0.26592452E-02	-0.14812313E-03
48	0.26544489E-02	-0.43329364E-04
49	0.26527746E-02	0.94296329E-05
50	0.26562526E-02	0.59720303E-04
51	0.26646373E-02	0.10756812E-03
52	0.26776856E-02	0.15299882E-03
53	0.26951572E-02	0.19603863E-03
54	0.27168144E-02	0.23671443E-03
55	0.27424223E-02	0.27505378E-03
56	0.27717482E-02	0.31108488E-03
57	0.28045634E-02	0.34483659E-03
58	0.28406407E-02	0.37633843E-03
59	0.28797570E-02	0.40562058E-03
60	0.29216919E-02	0.43271389E-03
61	0.29662279E-02	0.45764988E-03
62	0.30131510E-02	0.48046076E-03
63	0.30622503E-02	0.50117937E-03
64	0.31133182E-02	0.51983929E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 451 di 768	

65	0.31661505E-02	0.53647475E-03
66	0.32205468E-02	0.55112061E-03
67	0.32763097E-02	0.56381244E-03
68	0.33332454E-02	0.57458662E-03
69	0.33911644E-02	0.58348000E-03
70	0.34498801E-02	0.59053034E-03
71	0.35092102E-02	0.59577590E-03
72	0.35689762E-02	0.59925584E-03
73	0.36290039E-02	0.60100987E-03
74	0.36891222E-02	0.60107838E-03
75	0.37491648E-02	0.59950264E-03
76	0.38089692E-02	0.59632451E-03
77	0.38683775E-02	0.59158652E-03
78	0.39272360E-02	0.58533199E-03
79	0.39853947E-02	0.57760492E-03
80	0.40427092E-02	0.56845002E-03
81	0.40990389E-02	0.55791275E-03
82	0.41542472E-02	0.54603931E-03
83	0.42082039E-02	0.53287653E-03
84	0.42607812E-02	0.51847199E-03
85	0.43118582E-02	0.50287409E-03
86	0.43613180E-02	0.48613182E-03
87	0.44090482E-02	0.46829498E-03
88	0.44549420E-02	0.44941413E-03
89	0.44988981E-02	0.42954044E-03

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 76

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.45408187E-02	0.40872590E-03
91	0.45806137E-02	0.38702323E-03
92	0.46181958E-02	0.36448584E-03
93	0.46534846E-02	0.34116788E-03
94	0.46864050E-02	0.31712427E-03
95	0.47168871E-02	0.29241064E-03
96	0.47448669E-02	0.26708332E-03
97	0.47702854E-02	0.24119945E-03
98	0.47930898E-02	0.21481686E-03
99	0.48132339E-02	0.18799410E-03
100	0.48306761E-02	0.16079047E-03
101	0.48453812E-02	0.13326603E-03
102	0.48573208E-02	0.10548156E-03
103	0.48664710E-02	0.77498611E-04
104	0.48728157E-02	0.49379763E-04
105	0.48763445E-02	0.21188618E-04
106	0.48770532E-02	-0.70101050E-05
107	0.48749447E-02	-0.35150555E-04
108	0.48700273E-02	-0.63165724E-04
109	0.48623178E-02	-0.90987385E-04
110	0.48518386E-02	-0.11854612E-03
111	0.48386198E-02	-0.14577119E-03
112	0.48226980E-02	-0.17259060E-03
113	0.48041176E-02	-0.19893101E-03
114	0.47829300E-02	-0.22471773E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 452 di 768	

115	0.47591948E-02	-0.24987463E-03
116	0.47329790E-02	-0.27432424E-03
117	0.47189635E-02	-0.28626164E-03
118	0.46891682E-02	-0.30950166E-03
119	0.46570930E-02	-0.33184193E-03
120	0.46228319E-02	-0.35321616E-03
121	0.45864843E-02	-0.37355706E-03
122	0.45481571E-02	-0.39279656E-03
123	0.45079640E-02	-0.41086588E-03
124	0.44660242E-02	-0.42772712E-03
125	0.44224588E-02	-0.44337593E-03
126	0.43773893E-02	-0.45781266E-03
127	0.43309368E-02	-0.47104241E-03
128	0.42832210E-02	-0.48307539E-03
129	0.42343610E-02	-0.49392617E-03
130	0.41844742E-02	-0.50361437E-03
131	0.41336762E-02	-0.51216438E-03
132	0.40820786E-02	-0.51960506E-03
133	0.40297909E-02	-0.52597054E-03
134	0.39769188E-02	-0.53129939E-03
135	0.39235642E-02	-0.53563510E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 77
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.38698234E-02	-0.53902593E-03
137	0.38157885E-02	-0.54152502E-03
138	0.37615462E-02	-0.54318947E-03
139	0.37071765E-02	-0.54407766E-03
140	0.36527547E-02	-0.54424693E-03
141	0.35983494E-02	-0.54375350E-03
142	0.35440242E-02	-0.54265268E-03
143	0.34898373E-02	-0.54099865E-03
144	0.34358411E-02	-0.53884467E-03
145	0.33820833E-02	-0.53624291E-03
146	0.33286058E-02	-0.53324469E-03
147	0.32754459E-02	-0.52990002E-03
148	0.32226357E-02	-0.52625831E-03
149	0.31702025E-02	-0.52236777E-03
150	0.31181688E-02	-0.51827484E-03
151	0.30665528E-02	-0.51402359E-03
152	0.30153680E-02	-0.50965569E-03
153	0.29646242E-02	-0.50521008E-03
154	0.29143274E-02	-0.50072343E-03
155	0.28644798E-02	-0.49622997E-03
156	0.28150806E-02	-0.49176143E-03
157	0.27661256E-02	-0.48734719E-03
158	0.27176084E-02	-0.48301424E-03
159	0.26695193E-02	-0.47878729E-03
160	0.26218467E-02	-0.47468871E-03
161	0.25745765E-02	-0.47073857E-03
162	0.25276933E-02	-0.46695466E-03
163	0.24811795E-02	-0.46335257E-03
164	0.24350164E-02	-0.45994559E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 453 di 768

165 0.23891835E-02 -0.45674486E-03
166 0.23436602E-02 -0.45375933E-03
167 0.22984243E-02 -0.45099575E-03
168 0.22534535E-02 -0.44845874E-03
169 0.22087249E-02 -0.44615072E-03
170 0.21642158E-02 -0.44407207E-03
171 0.21199030E-02 -0.44222095E-03
172 0.20757641E-02 -0.44059352E-03
173 0.20317771E-02 -0.43918376E-03
174 0.19879204E-02 -0.43798366E-03
175 0.19441736E-02 -0.43698290E-03
176 0.19005175E-02 -0.43616942E-03
177 0.18569340E-02 -0.43552884E-03
178 0.18134066E-02 -0.43504481E-03
179 0.17699205E-02 -0.43469892E-03
180 0.17264629E-02 -0.43447065E-03
181 0.16830232E-02 -0.43433747E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 78
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.16395930E-02	-0.43427479E-03
183	0.15961668E-02	-0.43425596E-03
184	0.15744539E-02	-0.43425499E-03
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	-0.12436681E-01	0.30371130E-02
191	-0.12132972E-01	0.30370564E-02
192	-0.11829277E-01	0.30368245E-02
193	-0.11525617E-01	0.30362876E-02
194	-0.11222034E-01	0.30353051E-02
195	-0.10918576E-01	0.30337248E-02
196	-0.10615313E-01	0.30313844E-02
197	-0.10312331E-01	0.30281097E-02
198	-0.10009729E-01	0.30237159E-02
199	-0.97076315E-02	0.30180074E-02
200	-0.94061783E-02	0.30107771E-02
201	-0.91055334E-02	0.30018068E-02
202	-0.88058831E-02	0.29908677E-02
203	-0.85074343E-02	0.29777200E-02
204	-0.82104206E-02	0.29621127E-02
205	-0.79151019E-02	0.29437833E-02
206	-0.76217637E-02	0.29224590E-02
207	-0.73307194E-02	0.28978558E-02
208	-0.70423116E-02	0.28696784E-02
209	-0.67569134E-02	0.28376207E-02
210	-0.64749275E-02	0.28013655E-02
211	-0.61967880E-02	0.27606720E-02
212	-0.59229466E-02	0.27153750E-02
213	-0.56538726E-02	0.26652953E-02
214	-0.53900536E-02	0.26102397E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 454 di 768

215	-0.51319972E-02	0.25500013E-02
216	-0.48802332E-02	0.24843593E-02
217	-0.46353135E-02	0.24130796E-02
218	-0.41629835E-02	0.18991777E-02
219	-0.39771795E-02	0.18158591E-02
220	-0.38000264E-02	0.17261031E-02
221	-0.36321834E-02	0.16296112E-02
222	-0.34743391E-02	0.15260711E-02
223	-0.33272149E-02	0.14151568E-02
224	-0.31915649E-02	0.12965283E-02
225	-0.31282876E-02	0.12342224E-02
226	-0.30128907E-02	0.10725213E-02
227	-0.29140294E-02	0.90344163E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 79
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.28324611E-02	0.72659418E-03
229	-0.27689829E-02	0.54157578E-03
230	-0.27244324E-02	0.34796895E-03
231	-0.26996897E-02	0.14534224E-03
232	-0.26950331E-02	0.40521816E-04
233	-0.26936454E-02	-0.12349871E-04
234	-0.26974205E-02	-0.62743857E-04
235	-0.27061123E-02	-0.11068519E-03
236	-0.27194768E-02	-0.15619953E-03
237	-0.27372723E-02	-0.19931320E-03
238	-0.27592604E-02	-0.24005315E-03
239	-0.27852047E-02	-0.27844697E-03
240	-0.28148724E-02	-0.31452288E-03
241	-0.28480329E-02	-0.34830978E-03
242	-0.28844590E-02	-0.37983721E-03
243	-0.29239261E-02	-0.40913536E-03
244	-0.29662128E-02	-0.43623507E-03
245	-0.30111009E-02	-0.46116786E-03
246	-0.30583753E-02	-0.48396594E-03
247	-0.31078239E-02	-0.50466217E-03
248	-0.31592387E-02	-0.52329007E-03
249	-0.32124142E-02	-0.53988385E-03
250	-0.32671487E-02	-0.55447849E-03
251	-0.33232444E-02	-0.56710956E-03
252	-0.33805065E-02	-0.57781331E-03
253	-0.34387440E-02	-0.58662670E-03
254	-0.34977701E-02	-0.59358741E-03
255	-0.35574010E-02	-0.59873384E-03
256	-0.36174576E-02	-0.60210499E-03
257	-0.36777642E-02	-0.60374063E-03
258	-0.37381493E-02	-0.60368126E-03
259	-0.37984455E-02	-0.60196797E-03
260	-0.38584892E-02	-0.59864274E-03
261	-0.39181216E-02	-0.59374806E-03
262	-0.39771879E-02	-0.58732723E-03
263	-0.40355376E-02	-0.57942432E-03
264	-0.40930249E-02	-0.57008408E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 455 di 768

265 -0.41495082E-02 -0.55935187E-03
266 -0.42048502E-02 -0.54727390E-03
267 -0.42589195E-02 -0.53389702E-03
268 -0.43115881E-02 -0.51926891E-03
269 -0.43627331E-02 -0.50343783E-03
270 -0.44122371E-02 -0.48645289E-03
271 -0.44599869E-02 -0.46836387E-03
272 -0.45058751E-02 -0.44922126E-03
273 -0.45497976E-02 -0.42907635E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 80
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.45916582E-02	-0.40798108E-03
275	-0.46313643E-02	-0.38598815E-03
276	-0.46688281E-02	-0.36315102E-03
277	-0.47039678E-02	-0.33952389E-03
278	-0.47367080E-02	-0.31516160E-03
279	-0.47669779E-02	-0.29011985E-03
280	-0.47947112E-02	-0.26445498E-03
281	-0.48198500E-02	-0.23822418E-03
282	-0.48423391E-02	-0.21148550E-03
283	-0.48621320E-02	-0.18429798E-03
284	-0.48791859E-02	-0.15672159E-03
285	-0.48934654E-02	-0.12881729E-03
286	-0.49049407E-02	-0.10064705E-03
287	-0.49135881E-02	-0.72273884E-04
288	-0.49193907E-02	-0.43761895E-04
289	-0.49223378E-02	-0.15176280E-04
290	-0.49224258E-02	0.13416613E-04
291	-0.49196566E-02	0.41949268E-04
292	-0.49140402E-02	0.70352966E-04
293	-0.49055927E-02	0.98557735E-04
294	-0.48943376E-02	0.12649235E-03
295	-0.48803054E-02	0.15408426E-03
296	-0.48635346E-02	0.18125959E-03
297	-0.48440699E-02	0.20794307E-03
298	-0.48219650E-02	0.23405805E-03
299	-0.47972798E-02	0.25952639E-03
300	-0.47700838E-02	0.28426858E-03
301	-0.47555678E-02	0.29634460E-03
302	-0.47247508E-02	0.31984490E-03
303	-0.46916297E-02	0.34242243E-03
304	-0.46562995E-02	0.36401069E-03
305	-0.46188626E-02	0.38454233E-03
306	-0.45794281E-02	0.40394935E-03
307	-0.45381123E-02	0.42216296E-03
308	-0.44950368E-02	0.43914499E-03
309	-0.44503245E-02	0.45489080E-03
310	-0.44040997E-02	0.46940072E-03
311	-0.43564853E-02	0.48268007E-03
312	-0.43076044E-02	0.49473875E-03
313	-0.42575779E-02	0.50559122E-03
314	-0.42065256E-02	0.51525695E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 456 di 768	

315 -0.41545653E-02 0.52376633E-03
316 -0.41018114E-02 0.53113041E-03
317 -0.40483759E-02 0.53740077E-03
318 -0.39943666E-02 0.54261007E-03
319 -0.39398880E-02 0.54680184E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 81
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.38850387E-02	0.55002433E-03
321	-0.38299134E-02	0.55233028E-03
322	-0.37746013E-02	0.55377762E-03
323	-0.37191845E-02	0.55442716E-03
324	-0.36637404E-02	0.55433973E-03
325	-0.36083392E-02	0.55357488E-03
326	-0.35530459E-02	0.55219140E-03
327	-0.34979195E-02	0.55024726E-03
328	-0.34430134E-02	0.54779893E-03
329	-0.33883748E-02	0.54490211E-03
330	-0.33340461E-02	0.54161152E-03
331	-0.32800639E-02	0.53798093E-03
332	-0.32264595E-02	0.53406239E-03
333	-0.31732593E-02	0.52990520E-03
334	-0.31204848E-02	0.52555621E-03
335	-0.30681530E-02	0.52105961E-03
336	-0.30162765E-02	0.51645702E-03
337	-0.29648638E-02	0.51178766E-03
338	-0.29139200E-02	0.50708815E-03
339	-0.28634460E-02	0.50239271E-03
340	-0.28134403E-02	0.49773295E-03
341	-0.27638972E-02	0.49313833E-03
342	-0.27148095E-02	0.48863573E-03
343	-0.26661663E-02	0.48424973E-03
344	-0.26179550E-02	0.48000252E-03
345	-0.25701604E-02	0.47591404E-03
346	-0.25227661E-02	0.47200188E-03
347	-0.24757537E-02	0.46828139E-03
348	-0.24291030E-02	0.46476570E-03
349	-0.23827935E-02	0.46146562E-03
350	-0.23368024E-02	0.45838981E-03
351	-0.22911078E-02	0.45554471E-03
352	-0.22456858E-02	0.45293462E-03
353	-0.22005129E-02	0.45056164E-03
354	-0.21555654E-02	0.44842571E-03
355	-0.21108200E-02	0.44652465E-03
356	-0.20662530E-02	0.44485417E-03
357	-0.20218417E-02	0.44340783E-03
358	-0.19775641E-02	0.44217712E-03
359	-0.19333994E-02	0.44115135E-03
360	-0.18893274E-02	0.44031785E-03
361	-0.18453299E-02	0.43966176E-03
362	-0.18013897E-02	0.43916621E-03
363	-0.17574920E-02	0.43881219E-03
364	-0.17136233E-02	0.43857863E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 457 di 768

365 -0.16697729E-02 0.43844242E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 82
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.16259324E-02	0.43837834E-03
367	-0.15820957E-02	0.43835907E-03
368	-0.15681779E-02	0.43835808E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 83
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 8

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.12450339E-01	-0.30388169E-02
7	0.12146459E-01	-0.30387603E-02
8	0.11842593E-01	-0.30385284E-02
9	0.11538764E-01	-0.30379915E-02
10	0.11235010E-01	-0.30370089E-02
11	0.10931382E-01	-0.30354287E-02
12	0.10627949E-01	-0.30330883E-02
13	0.10324796E-01	-0.30298135E-02
14	0.10022024E-01	-0.30254198E-02
15	0.97197555E-02	-0.30197112E-02
16	0.94181318E-02	-0.30124809E-02
17	0.91173174E-02	-0.30035106E-02
18	0.88174958E-02	-0.29925716E-02
19	0.85188765E-02	-0.29794239E-02
20	0.82216924E-02	-0.29638165E-02
21	0.79262042E-02	-0.29454872E-02
22	0.76326951E-02	-0.29241629E-02
23	0.73414808E-02	-0.28995597E-02
24	0.70529026E-02	-0.28713823E-02
25	0.67673335E-02	-0.28393245E-02
26	0.64851777E-02	-0.28030693E-02
27	0.62068678E-02	-0.27623759E-02
28	0.59328559E-02	-0.27170789E-02
29	0.56636110E-02	-0.26669991E-02
30	0.53996216E-02	-0.26119435E-02
31	0.51413951E-02	-0.25517051E-02
32	0.48894607E-02	-0.24860632E-02
33	0.46443706E-02	-0.24147835E-02
34	0.44253716E-02	-0.19025920E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 458 di 768	

35 0.39392258E-02 -0.18192733E-02
36 0.37617316E-02 -0.17295168E-02
37 0.35935470E-02 -0.16330236E-02
38 0.34353617E-02 -0.15294811E-02
39 0.32878967E-02 -0.14185632E-02
40 0.31519062E-02 -0.12999296E-02
41 0.30884589E-02 -0.12376204E-02
42 0.29727167E-02 -0.10760281E-02
43 0.28734994E-02 -0.90705481E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 84
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.27915647E-02	-0.73031103E-03
45	0.27277097E-02	-0.54539315E-03
46	0.26827725E-02	-0.35188347E-03
47	0.26576337E-02	-0.14935026E-03
48	0.26527757E-02	-0.44575092E-04
49	0.26509727E-02	0.81010485E-05
50	0.26543136E-02	0.58309422E-04
51	0.26625532E-02	0.10607552E-03
52	0.26754481E-02	0.15142511E-03
53	0.26927583E-02	0.19438440E-03
54	0.27142463E-02	0.23498028E-03
55	0.27396767E-02	0.27324029E-03
56	0.27688174E-02	0.30919266E-03
57	0.28014393E-02	0.34286626E-03
58	0.28373157E-02	0.37429054E-03
59	0.28762233E-02	0.40349577E-03
60	0.29179419E-02	0.43051274E-03
61	0.29622540E-02	0.45537300E-03
62	0.30089456E-02	0.47810873E-03
63	0.30578061E-02	0.49875281E-03
64	0.31086276E-02	0.51733875E-03
65	0.31612064E-02	0.53390086E-03
66	0.32153416E-02	0.54847391E-03
67	0.32708361E-02	0.56109362E-03
68	0.33274963E-02	0.57179620E-03
69	0.33851326E-02	0.58061862E-03
70	0.34435587E-02	0.58759860E-03
71	0.35025922E-02	0.59277442E-03
72	0.35620546E-02	0.59618516E-03
73	0.36217717E-02	0.59787062E-03
74	0.36815726E-02	0.59787120E-03
75	0.37412911E-02	0.59622806E-03
76	0.38007649E-02	0.59298309E-03
77	0.38598357E-02	0.58817893E-03
78	0.39183502E-02	0.58185880E-03
79	0.39761583E-02	0.57406671E-03
80	0.40331157E-02	0.56484743E-03
81	0.40890821E-02	0.55424642E-03
82	0.41439207E-02	0.54230972E-03
83	0.41975011E-02	0.52908435E-03
84	0.42496962E-02	0.51461777E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 459 di 768	

85 0.43003848E-02 0.49895846E-03
86 0.43494496E-02 0.48215539E-03
87 0.43967795E-02 0.46425837E-03
88 0.44422667E-02 0.44531786E-03
89 0.44858097E-02 0.42538517E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 85
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.45273122E-02	0.40451219E-03
91	0.45666825E-02	0.38275169E-03
92	0.46038348E-02	0.36015705E-03
93	0.46386882E-02	0.33678248E-03
94	0.46711671E-02	0.31268282E-03
95	0.47012023E-02	0.28791375E-03
96	0.47287294E-02	0.26253166E-03
97	0.47536902E-02	0.23659349E-03
98	0.47760317E-02	0.21015723E-03
99	0.47957068E-02	0.18328143E-03
100	0.48126751E-02	0.15602534E-03
101	0.48269015E-02	0.12844906E-03
102	0.48383563E-02	0.10061331E-03
103	0.48470176E-02	0.72579838E-04
104	0.48528677E-02	0.44411463E-04
105	0.48558973E-02	0.16172075E-04
106	0.48561022E-02	-0.12073320E-04
107	0.48534847E-02	-0.40258579E-04
108	0.48480546E-02	-0.68316389E-04
109	0.48398278E-02	-0.96178235E-04
110	0.48288279E-02	-0.12377434E-03
111	0.48150844E-02	-0.15103369E-03
112	0.47986344E-02	-0.17788395E-03
113	0.47795237E-02	-0.20425142E-03
114	0.47578029E-02	-0.23006108E-03
115	0.47335327E-02	-0.25523646E-03
116	0.47067795E-02	-0.27969969E-03
117	0.46824949E-02	-0.29164198E-03
118	0.46621612E-02	-0.31488764E-03
119	0.46295477E-02	-0.33722771E-03
120	0.45947484E-02	-0.35859502E-03
121	0.45578633E-02	-0.37892160E-03
122	0.45190006E-02	-0.39813863E-03
123	0.44782748E-02	-0.41617692E-03
124	0.44358061E-02	-0.43299905E-03
125	0.43917159E-02	-0.44860132E-03
126	0.43461262E-02	-0.46298472E-03
127	0.42991592E-02	-0.47615520E-03
128	0.42509353E-02	-0.48812330E-03
129	0.42015743E-02	-0.49890432E-03
130	0.41511934E-02	-0.50851837E-03
131	0.40999088E-02	-0.51699037E-03
132	0.40478325E-02	-0.52434980E-03
133	0.39950744E-02	-0.53063111E-03
134	0.39417408E-02	-0.53587352E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 460 di 768

135 0.38879330E-02 -0.54012082E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 86
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.38337482E-02	-0.54342177E-03
137	0.37792784E-02	-0.54582988E-03
138	0.37246102E-02	-0.54740260E-03
139	0.36698238E-02	-0.54819870E-03
140	0.36149942E-02	-0.54827583E-03
141	0.35601908E-02	-0.54769055E-03
142	0.35054765E-02	-0.54649846E-03
143	0.34509094E-02	-0.54475409E-03
144	0.33965423E-02	-0.54251082E-03
145	0.33424222E-02	-0.53982122E-03
146	0.32885913E-02	-0.53673668E-03
147	0.32350863E-02	-0.53330750E-03
148	0.31819395E-02	-0.52958325E-03
149	0.31291780E-02	-0.52561233E-03
150	0.30768237E-02	-0.52144134E-03
151	0.30248947E-02	-0.51711453E-03
152	0.29734047E-02	-0.51267358E-03
153	0.29223626E-02	-0.50815771E-03
154	0.28717744E-02	-0.50360354E-03
155	0.28216420E-02	-0.49904548E-03
156	0.27719643E-02	-0.49451523E-03
157	0.27227371E-02	-0.49004226E-03
158	0.26739531E-02	-0.48565370E-03
159	0.26256028E-02	-0.48137418E-03
160	0.25776739E-02	-0.47722613E-03
161	0.25301524E-02	-0.47322962E-03
162	0.24830222E-02	-0.46940241E-03
163	0.24362658E-02	-0.46576009E-03
164	0.23898636E-02	-0.46231592E-03
165	0.23437955E-02	-0.45908103E-03
166	0.22980401E-02	-0.45606424E-03
167	0.22525752E-02	-0.45327228E-03
168	0.22073782E-02	-0.45070966E-03
169	0.21624255E-02	-0.44837876E-03
170	0.21176946E-02	-0.44627982E-03
171	0.20731620E-02	-0.44441095E-03
172	0.20288050E-02	-0.44276813E-03
173	0.19846009E-02	-0.44134521E-03
174	0.19405287E-02	-0.44013400E-03
175	0.18965675E-02	-0.43912421E-03
176	0.18526976E-02	-0.43830342E-03
177	0.18089010E-02	-0.43765717E-03
178	0.17651609E-02	-0.43716890E-03
179	0.17214626E-02	-0.43682000E-03
180	0.16777930E-02	-0.43658979E-03
181	0.16341414E-02	-0.43645548E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 461 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 87
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.15904995E-02	-0.43639226E-03
183	0.15468615E-02	-0.43637329E-03
184	0.15250428E-02	-0.43637230E-03
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	-0.12436681E-01	0.30371130E-02
191	-0.12132972E-01	0.30370564E-02
192	-0.11829277E-01	0.30368245E-02
193	-0.11525617E-01	0.30362876E-02
194	-0.11222034E-01	0.30353051E-02
195	-0.10918576E-01	0.30337248E-02
196	-0.10615313E-01	0.30313844E-02
197	-0.10312331E-01	0.30281097E-02
198	-0.10009729E-01	0.30237159E-02
199	-0.97076315E-02	0.30180074E-02
200	-0.94061783E-02	0.30107771E-02
201	-0.91055334E-02	0.30018068E-02
202	-0.88058831E-02	0.29908677E-02
203	-0.85074343E-02	0.29777200E-02
204	-0.82104206E-02	0.29621127E-02
205	-0.79151019E-02	0.29437833E-02
206	-0.76217637E-02	0.29224590E-02
207	-0.73307194E-02	0.28978558E-02
208	-0.70423116E-02	0.28696784E-02
209	-0.67569134E-02	0.28376207E-02
210	-0.64749275E-02	0.28013655E-02
211	-0.61967880E-02	0.27606720E-02
212	-0.59229466E-02	0.27153750E-02
213	-0.56538726E-02	0.26652953E-02
214	-0.53900536E-02	0.26102397E-02
215	-0.51319972E-02	0.25500013E-02
216	-0.48802332E-02	0.24843593E-02
217	-0.46353135E-02	0.24130796E-02
218	-0.41645537E-02	0.19001525E-02
219	-0.39786519E-02	0.18168341E-02
220	-0.38014012E-02	0.17270781E-02
221	-0.36334607E-02	0.16305862E-02
222	-0.34755189E-02	0.15270461E-02
223	-0.33282973E-02	0.14161319E-02
224	-0.31925498E-02	0.12975036E-02
225	-0.31292236E-02	0.12351979E-02
226	-0.30137273E-02	0.10735327E-02
227	-0.29147631E-02	0.90448890E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 88
1 AGOSTO 2011 8:50:34

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 462 di 768

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.28330884E-02	0.72767731E-03
229	-0.27695000E-02	0.54269464E-03
230	-0.27248356E-02	0.34912341E-03
231	-0.26999761E-02	0.14653229E-03
232	-0.26952594E-02	0.41729600E-04
233	-0.26937469E-02	-0.11062775E-04
234	-0.26973893E-02	-0.61377614E-04
235	-0.27059407E-02	-0.10923997E-03
236	-0.27191564E-02	-0.15467551E-03
237	-0.27367957E-02	-0.19771856E-03
238	-0.27586196E-02	-0.23837204E-03
239	-0.27843919E-02	-0.27668758E-03
240	-0.28138799E-02	-0.31268544E-03
241	-0.28468526E-02	-0.34639452E-03
242	-0.28830834E-02	-0.37784432E-03
243	-0.29223473E-02	-0.40706506E-03
244	-0.29644230E-02	-0.43408762E-03
245	-0.30090925E-02	-0.45894348E-03
246	-0.30561406E-02	-0.48166487E-03
247	-0.31053554E-02	-0.50228462E-03
248	-0.31565286E-02	-0.52083633E-03
249	-0.32094549E-02	-0.53735415E-03
250	-0.32639329E-02	-0.55187306E-03
251	-0.33197643E-02	-0.56442863E-03
252	-0.33767545E-02	-0.57505706E-03
253	-0.34347125E-02	-0.58379542E-03
254	-0.34934517E-02	-0.59068139E-03
255	-0.35527884E-02	-0.59575320E-03
256	-0.36125432E-02	-0.59905002E-03
257	-0.36725407E-02	-0.60061156E-03
258	-0.37326091E-02	-0.60047832E-03
259	-0.37925811E-02	-0.59869140E-03
260	-0.38522936E-02	-0.59529277E-03
261	-0.39115874E-02	-0.59032493E-03
262	-0.39703078E-02	-0.58383122E-03
263	-0.40283040E-02	-0.57585561E-03
264	-0.40854309E-02	-0.56644290E-03
265	-0.41415463E-02	-0.55563846E-03
266	-0.41965139E-02	-0.54348854E-03
267	-0.42502009E-02	-0.53003989E-03
268	-0.43024798E-02	-0.51534025E-03
269	-0.43532290E-02	-0.49943791E-03
270	-0.44023292E-02	-0.48238193E-03
271	-0.44496683E-02	-0.46422210E-03
272	-0.44951383E-02	-0.44500895E-03
273	-0.45386367E-02	-0.42479368E-03

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 89

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 463 di 768

274 -0.4580656E-02 -0.40362831E-03
275 -0.46193325E-02 -0.38156551E-03
276 -0.46563507E-02 -0.35865876E-03
277 -0.46910378E-02 -0.33496221E-03
278 -0.47233184E-02 -0.31053080E-03
279 -0.47531216E-02 -0.28542010E-03
280 -0.47803819E-02 -0.25968655E-03
281 -0.48050401E-02 -0.23338741E-03
282 -0.48270421E-02 -0.20658098E-03
283 -0.48463410E-02 -0.17932647E-03
284 -0.48628948E-02 -0.15168407E-03
285 -0.48766672E-02 -0.12371498E-03
286 -0.48876288E-02 -0.95481424E-04
287 -0.48957565E-02 -0.67046632E-04
288 -0.49010334E-02 -0.38474966E-04
289 -0.49034492E-02 -0.98318760E-05
290 -0.49029998E-02 0.18816023E-04
291 -0.48996881E-02 0.47400947E-04
292 -0.48935241E-02 0.75853888E-04
293 -0.48845243E-02 0.10410461E-03
294 -0.48727123E-02 0.13208156E-03
295 -0.48581194E-02 0.15971191E-03
296 -0.48407838E-02 0.18692148E-03
297 -0.48207515E-02 0.21363464E-03
298 -0.47980761E-02 0.23977445E-03
299 -0.47728186E-02 0.26526247E-03
300 -0.47450480E-02 0.29001874E-03
301 -0.47302442E-02 0.30209962E-03
302 -0.46988516E-02 0.32560507E-03
303 -0.46651540E-02 0.34818114E-03
304 -0.46292483E-02 0.36976067E-03
305 -0.45912373E-02 0.39027559E-03
306 -0.45512309E-02 0.40965714E-03
307 -0.45093461E-02 0.42783620E-03
308 -0.44657052E-02 0.44477516E-03
309 -0.44204327E-02 0.46047007E-03
310 -0.43736524E-02 0.47492195E-03
311 -0.43254895E-02 0.48813684E-03
312 -0.42760661E-02 0.50012523E-03
313 -0.42255046E-02 0.51090226E-03
314 -0.41739251E-02 0.52048790E-03
315 -0.41214461E-02 0.52890717E-03
316 -0.40681819E-02 0.53618971E-03
317 -0.40142448E-02 0.54236955E-03
318 -0.39597433E-02 0.54748583E-03
319 -0.39047815E-02 0.55158266E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 90
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.38494591E-02	0.55470859E-03
321	-0.37938706E-02	0.55691687E-03
322	-0.37381044E-02	0.55826578E-03
323	-0.36822439E-02	0.55881660E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 464 di 768

324 -0.36263657E-02 0.55863039E-03
325 -0.35705403E-02 0.55776717E-03
326 -0.35148328E-02 0.55628596E-03
327 -0.34593020E-02 0.55424497E-03
328 -0.34040005E-02 0.55170112E-03
329 -0.33489766E-02 0.54871023E-03
330 -0.32942716E-02 0.54532732E-03
331 -0.32399225E-02 0.54160634E-03
332 -0.31859600E-02 0.53759950E-03
333 -0.31324103E-02 0.53335639E-03
334 -0.30792949E-02 0.52892393E-03
335 -0.30266305E-02 0.52434654E-03
336 -0.29744292E-02 0.51966595E-03
337 -0.29226993E-02 0.51492150E-03
338 -0.28714456E-02 0.51014981E-03
339 -0.28206692E-02 0.50538534E-03
340 -0.27703673E-02 0.50065969E-03
341 -0.27205350E-02 0.49600244E-03
342 -0.26711638E-02 0.49144041E-03
343 -0.26222428E-02 0.48699827E-03
344 -0.25737593E-02 0.48269823E-03
345 -0.25256977E-02 0.47856025E-03
346 -0.24780412E-02 0.47460190E-03
347 -0.24307710E-02 0.47083848E-03
348 -0.23838666E-02 0.46728310E-03
349 -0.23373070E-02 0.46394652E-03
350 -0.22910698E-02 0.46083739E-03
351 -0.22451316E-02 0.45796201E-03
352 -0.21994694E-02 0.45532463E-03
353 -0.21540588E-02 0.45292723E-03
354 -0.21088759E-02 0.45076967E-03
355 -0.20638970E-02 0.44884966E-03
356 -0.20190983E-02 0.44716278E-03
357 -0.19744569E-02 0.44570240E-03
358 -0.19299506E-02 0.44445990E-03
359 -0.18855580E-02 0.44342445E-03
360 -0.18412592E-02 0.44258317E-03
361 -0.17970353E-02 0.44192103E-03
362 -0.17528696E-02 0.44142094E-03
363 -0.17087464E-02 0.44106372E-03
364 -0.16646527E-02 0.44082809E-03
365 -0.16205775E-02 0.44069070E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 91
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.15765122E-02	0.44062603E-03
367	-0.15324508E-02	0.44060661E-03
368	-0.15104205E-02	0.44060563E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 465 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 92
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI

TUTTI I PASSI

* PARETE LeftWall*

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
1	0.0000	0.0000	8
2	-0.10000	0.0000	8
3	-0.20000	0.0000	8
4	-0.30000	0.0000	8
5	-0.40000	0.0000	8
6	-0.50000	0.12450E-01	8
7	-0.60000	0.12146E-01	8
8	-0.70000	0.11843E-01	8
9	-0.80000	0.11539E-01	8
10	-0.90000	0.11235E-01	8
11	-1.0000	0.10931E-01	8
12	-1.1000	0.10628E-01	8
13	-1.2000	0.10325E-01	8
14	-1.3000	0.10022E-01	8
15	-1.4000	0.97198E-02	8
16	-1.5000	0.94181E-02	8
17	-1.6000	0.91173E-02	8
18	-1.7000	0.88175E-02	8
19	-1.8000	0.85189E-02	8
20	-1.9000	0.82217E-02	8
21	-2.0000	0.79262E-02	8
22	-2.1000	0.76327E-02	8
23	-2.2000	0.73415E-02	8
24	-2.3000	0.70529E-02	8
25	-2.4000	0.67673E-02	8
26	-2.5000	0.64852E-02	8
27	-2.6000	0.62069E-02	8
28	-2.7000	0.59329E-02	8
29	-2.8000	0.56636E-02	8
30	-2.9000	0.53996E-02	8
31	-3.0000	0.51414E-02	8
32	-3.1000	0.48895E-02	8
33	-3.2000	0.46444E-02	8
34	-3.3000	0.44872E-02	6
35	-3.4000	0.42456E-02	6
36	-3.5000	0.40127E-02	6
37	-3.6000	0.37891E-02	6
38	-3.7000	0.35754E-02	6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 93
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 466 di 768

39	-3.8000	0.33726E-02	6
40	-3.9000	0.31811E-02	6
41	-3.9500	0.30900E-02	6
42	-4.0500	0.29738E-02	7
43	-4.1500	0.28747E-02	7
44	-4.2500	0.27928E-02	7
45	-4.3500	0.27291E-02	7
46	-4.4500	0.26843E-02	7
47	-4.5500	0.26592E-02	7
48	-4.6000	0.26544E-02	7
49	-4.7000	0.26528E-02	7
50	-4.8000	0.26563E-02	7
51	-4.9000	0.26646E-02	7
52	-5.0000	0.26777E-02	7
53	-5.1000	0.26952E-02	7
54	-5.2000	0.27168E-02	7
55	-5.3000	0.27424E-02	7
56	-5.4000	0.27717E-02	7
57	-5.5000	0.28046E-02	7
58	-5.6000	0.28406E-02	7
59	-5.7000	0.28798E-02	7
60	-5.8000	0.29217E-02	7
61	-5.9000	0.29662E-02	7
62	-6.0000	0.30132E-02	7
63	-6.1000	0.30623E-02	7
64	-6.2000	0.31133E-02	7
65	-6.3000	0.31662E-02	7
66	-6.4000	0.32205E-02	7
67	-6.5000	0.32763E-02	7
68	-6.6000	0.33332E-02	7
69	-6.7000	0.33912E-02	7
70	-6.8000	0.34499E-02	7
71	-6.9000	0.35092E-02	7
72	-7.0000	0.35690E-02	7
73	-7.1000	0.36290E-02	7
74	-7.2000	0.36891E-02	7
75	-7.3000	0.37492E-02	7
76	-7.4000	0.38090E-02	7
77	-7.5000	0.38684E-02	7
78	-7.6000	0.39272E-02	7
79	-7.7000	0.39854E-02	7
80	-7.8000	0.40427E-02	7
81	-7.9000	0.40990E-02	7
82	-8.0000	0.41542E-02	7
83	-8.1000	0.42082E-02	7
84	-8.2000	0.42608E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 94
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
85	-8.3000	0.43119E-02	7
86	-8.4000	0.43613E-02	7
87	-8.5000	0.44090E-02	7
88	-8.6000	0.44549E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 467 di 768

89	-8.7000	0.44989E-02	7
90	-8.8000	0.45408E-02	7
91	-8.9000	0.45806E-02	7
92	-9.0000	0.46182E-02	7
93	-9.1000	0.46535E-02	7
94	-9.2000	0.46864E-02	7
95	-9.3000	0.47169E-02	7
96	-9.4000	0.47449E-02	7
97	-9.5000	0.47703E-02	7
98	-9.6000	0.47931E-02	7
99	-9.7000	0.48132E-02	7
100	-9.8000	0.48307E-02	7
101	-9.9000	0.48454E-02	7
102	-10.000	0.48573E-02	7
103	-10.100	0.48665E-02	7
104	-10.200	0.48728E-02	7
105	-10.300	0.48763E-02	7
106	-10.400	0.48771E-02	7
107	-10.500	0.48749E-02	7
108	-10.600	0.48700E-02	7
109	-10.700	0.48623E-02	7
110	-10.800	0.48518E-02	7
111	-10.900	0.48386E-02	7
112	-11.000	0.48227E-02	7
113	-11.100	0.48041E-02	7
114	-11.200	0.47829E-02	7
115	-11.300	0.47592E-02	7
116	-11.400	0.47330E-02	7
117	-11.450	0.47190E-02	7
118	-11.550	0.46892E-02	7
119	-11.650	0.46571E-02	7
120	-11.750	0.46228E-02	7
121	-11.850	0.45865E-02	7
122	-11.950	0.45482E-02	7
123	-12.050	0.45080E-02	7
124	-12.150	0.44660E-02	7
125	-12.250	0.44225E-02	7
126	-12.350	0.43774E-02	7
127	-12.450	0.43309E-02	7
128	-12.550	0.42832E-02	7
129	-12.650	0.42344E-02	7
130	-12.750	0.41845E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 95
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Leftwall
131	-12.850	0.41337E-02	7
132	-12.950	0.40821E-02	7
133	-13.050	0.40298E-02	7
134	-13.150	0.39769E-02	7
135	-13.250	0.39236E-02	7
136	-13.350	0.38698E-02	7
137	-13.450	0.38158E-02	7
138	-13.550	0.37615E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 468 di 768

139	-13.650	0.37072E-02	7
140	-13.750	0.36528E-02	7
141	-13.850	0.35983E-02	7
142	-13.950	0.35440E-02	7
143	-14.050	0.34898E-02	7
144	-14.150	0.34358E-02	7
145	-14.250	0.33821E-02	7
146	-14.350	0.33286E-02	7
147	-14.450	0.32754E-02	7
148	-14.550	0.32226E-02	7
149	-14.650	0.31702E-02	7
150	-14.750	0.31182E-02	7
151	-14.850	0.30666E-02	7
152	-14.950	0.30154E-02	7
153	-15.050	0.29646E-02	7
154	-15.150	0.29143E-02	7
155	-15.250	0.28645E-02	7
156	-15.350	0.28151E-02	7
157	-15.450	0.27661E-02	7
158	-15.550	0.27176E-02	7
159	-15.650	0.26695E-02	7
160	-15.750	0.26218E-02	7
161	-15.850	0.25746E-02	7
162	-15.950	0.25277E-02	7
163	-16.050	0.24812E-02	7
164	-16.150	0.24350E-02	7
165	-16.250	0.23892E-02	7
166	-16.350	0.23437E-02	7
167	-16.450	0.22984E-02	7
168	-16.550	0.22535E-02	7
169	-16.650	0.22087E-02	7
170	-16.750	0.21642E-02	7
171	-16.850	0.21199E-02	7
172	-16.950	0.20758E-02	7
173	-17.050	0.20318E-02	7
174	-17.150	0.19879E-02	7
175	-17.250	0.19442E-02	7
176	-17.350	0.19005E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 96
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
177	-17.450	0.18569E-02	7
178	-17.550	0.18134E-02	7
179	-17.650	0.17699E-02	7
180	-17.750	0.17265E-02	7
181	-17.850	0.16830E-02	7
182	-17.950	0.16396E-02	7
183	-18.050	0.15962E-02	7
184	-18.100	0.15745E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 469 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 97
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE Rightwall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
185	0.0000	0.0000	8
186	-0.10000	0.0000	8
187	-0.20000	0.0000	8
188	-0.30000	0.0000	8
189	-0.40000	0.0000	8
190	-0.50000	-0.12437E-01	8
191	-0.60000	-0.12133E-01	8
192	-0.70000	-0.11829E-01	8
193	-0.80000	-0.11526E-01	8
194	-0.90000	-0.11222E-01	8
195	-1.0000	-0.10919E-01	8
196	-1.1000	-0.10615E-01	8
197	-1.2000	-0.10312E-01	8
198	-1.3000	-0.10010E-01	8
199	-1.4000	-0.97076E-02	8
200	-1.5000	-0.94062E-02	8
201	-1.6000	-0.91055E-02	8
202	-1.7000	-0.88059E-02	8
203	-1.8000	-0.85074E-02	8
204	-1.9000	-0.82104E-02	8
205	-2.0000	-0.79151E-02	8
206	-2.1000	-0.76218E-02	8
207	-2.2000	-0.73307E-02	8
208	-2.3000	-0.70423E-02	8
209	-2.4000	-0.67569E-02	8
210	-2.5000	-0.64749E-02	8
211	-2.6000	-0.61968E-02	8
212	-2.7000	-0.59229E-02	8
213	-2.8000	-0.56539E-02	8
214	-2.9000	-0.53901E-02	8
215	-3.0000	-0.51320E-02	8
216	-3.1000	-0.48802E-02	8
217	-3.2000	-0.46353E-02	8
218	-3.3000	-0.44783E-02	6
219	-3.4000	-0.42369E-02	6
220	-3.5000	-0.40041E-02	6
221	-3.6000	-0.37807E-02	6
222	-3.7000	-0.35672E-02	6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 98
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 470 di 768

223	-3.8000	-0.33645E-02	6
224	-3.9000	-0.31925E-02	8
225	-3.9500	-0.31292E-02	8
226	-4.0500	-0.30137E-02	8
227	-4.1500	-0.29148E-02	8
228	-4.2500	-0.28331E-02	8
229	-4.3500	-0.27695E-02	8
230	-4.4500	-0.27248E-02	8
231	-4.5500	-0.27000E-02	8
232	-4.6000	-0.26953E-02	8
233	-4.7000	-0.26937E-02	8
234	-4.8000	-0.26974E-02	7
235	-4.9000	-0.27061E-02	7
236	-5.0000	-0.27195E-02	7
237	-5.1000	-0.27373E-02	7
238	-5.2000	-0.27593E-02	7
239	-5.3000	-0.27852E-02	7
240	-5.4000	-0.28149E-02	7
241	-5.5000	-0.28480E-02	7
242	-5.6000	-0.28845E-02	7
243	-5.7000	-0.29239E-02	7
244	-5.8000	-0.29662E-02	7
245	-5.9000	-0.30111E-02	7
246	-6.0000	-0.30584E-02	7
247	-6.1000	-0.31078E-02	7
248	-6.2000	-0.31592E-02	7
249	-6.3000	-0.32124E-02	7
250	-6.4000	-0.32671E-02	7
251	-6.5000	-0.33232E-02	7
252	-6.6000	-0.33805E-02	7
253	-6.7000	-0.34387E-02	7
254	-6.8000	-0.34978E-02	7
255	-6.9000	-0.35574E-02	7
256	-7.0000	-0.36175E-02	7
257	-7.1000	-0.36778E-02	7
258	-7.2000	-0.37381E-02	7
259	-7.3000	-0.37984E-02	7
260	-7.4000	-0.38585E-02	7
261	-7.5000	-0.39181E-02	7
262	-7.6000	-0.39772E-02	7
263	-7.7000	-0.40355E-02	7
264	-7.8000	-0.40930E-02	7
265	-7.9000	-0.41495E-02	7
266	-8.0000	-0.42049E-02	7
267	-8.1000	-0.42589E-02	7
268	-8.2000	-0.43116E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 99
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
269	-8.3000	-0.43627E-02	7
270	-8.4000	-0.44122E-02	7
271	-8.5000	-0.44600E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 471 di 768

272	-8.6000	-0.45059E-02	7
273	-8.7000	-0.45498E-02	7
274	-8.8000	-0.45917E-02	7
275	-8.9000	-0.46314E-02	7
276	-9.0000	-0.46688E-02	7
277	-9.1000	-0.47040E-02	7
278	-9.2000	-0.47367E-02	7
279	-9.3000	-0.47670E-02	7
280	-9.4000	-0.47947E-02	7
281	-9.5000	-0.48198E-02	7
282	-9.6000	-0.48423E-02	7
283	-9.7000	-0.48621E-02	7
284	-9.8000	-0.48792E-02	7
285	-9.9000	-0.48935E-02	7
286	-10.000	-0.49049E-02	7
287	-10.100	-0.49136E-02	7
288	-10.200	-0.49194E-02	7
289	-10.300	-0.49223E-02	7
290	-10.400	-0.49224E-02	7
291	-10.500	-0.49197E-02	7
292	-10.600	-0.49140E-02	7
293	-10.700	-0.49056E-02	7
294	-10.800	-0.48943E-02	7
295	-10.900	-0.48803E-02	7
296	-11.000	-0.48635E-02	7
297	-11.100	-0.48441E-02	7
298	-11.200	-0.48220E-02	7
299	-11.300	-0.47973E-02	7
300	-11.400	-0.47701E-02	7
301	-11.450	-0.47556E-02	7
302	-11.550	-0.47248E-02	7
303	-11.650	-0.46916E-02	7
304	-11.750	-0.46563E-02	7
305	-11.850	-0.46189E-02	7
306	-11.950	-0.45794E-02	7
307	-12.050	-0.45381E-02	7
308	-12.150	-0.44950E-02	7
309	-12.250	-0.44503E-02	7
310	-12.350	-0.44041E-02	7
311	-12.450	-0.43565E-02	7
312	-12.550	-0.43076E-02	7
313	-12.650	-0.42576E-02	7
314	-12.750	-0.42065E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 100
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
315	-12.850	-0.41546E-02	7
316	-12.950	-0.41018E-02	7
317	-13.050	-0.40484E-02	7
318	-13.150	-0.39944E-02	7
319	-13.250	-0.39399E-02	7
320	-13.350	-0.38850E-02	7
321	-13.450	-0.38299E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 472 di 768

322	-13.550	-0.37746E-02	7
323	-13.650	-0.37192E-02	7
324	-13.750	-0.36637E-02	7
325	-13.850	-0.36083E-02	7
326	-13.950	-0.35530E-02	7
327	-14.050	-0.34979E-02	7
328	-14.150	-0.34430E-02	7
329	-14.250	-0.33884E-02	7
330	-14.350	-0.33340E-02	7
331	-14.450	-0.32801E-02	7
332	-14.550	-0.32265E-02	7
333	-14.650	-0.31733E-02	7
334	-14.750	-0.31205E-02	7
335	-14.850	-0.30682E-02	7
336	-14.950	-0.30163E-02	7
337	-15.050	-0.29649E-02	7
338	-15.150	-0.29139E-02	7
339	-15.250	-0.28634E-02	7
340	-15.350	-0.28134E-02	7
341	-15.450	-0.27639E-02	7
342	-15.550	-0.27148E-02	7
343	-15.650	-0.26662E-02	7
344	-15.750	-0.26180E-02	7
345	-15.850	-0.25702E-02	7
346	-15.950	-0.25228E-02	7
347	-16.050	-0.24758E-02	7
348	-16.150	-0.24291E-02	7
349	-16.250	-0.23828E-02	7
350	-16.350	-0.23368E-02	7
351	-16.450	-0.22911E-02	7
352	-16.550	-0.22457E-02	7
353	-16.650	-0.22005E-02	7
354	-16.750	-0.21556E-02	7
355	-16.850	-0.21108E-02	7
356	-16.950	-0.20663E-02	7
357	-17.050	-0.20218E-02	7
358	-17.150	-0.19776E-02	7
359	-17.250	-0.19334E-02	7
360	-17.350	-0.18893E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 101
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
361	-17.450	-0.18453E-02	7
362	-17.550	-0.18014E-02	7
363	-17.650	-0.17575E-02	7
364	-17.750	-0.17136E-02	7
365	-17.850	-0.16698E-02	7
366	-17.950	-0.16259E-02	7
367	-18.050	-0.15821E-02	7
368	-18.100	-0.15602E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 473 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 102
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE LeftWall GRUPPO sx_mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.3047E-10	0.1479E-29	0.6181
	B	-0.6000	0.6182E-01	0.	0.6181
2	A	-0.6000	0.6182E-01	0.	1.297
	B	-0.7000	0.1915	0.8174E-19	1.297
3	A	-0.7000	0.1915	0.8174E-19	2.035
	B	-0.8000	0.3950	0.2376E-18	2.035
4	A	-0.8000	0.3950	0.2376E-18	2.834
	B	-0.9000	0.6784	0.4599E-18	2.834
5	A	-0.9000	0.6784	0.4599E-18	3.693
	B	-1.000	1.048	0.7410E-18	3.693
6	A	-1.000	1.048	0.7410E-18	4.612
	B	-1.100	1.509	0.1073E-17	4.612
7	A	-1.100	1.509	0.1073E-17	5.592
	B	-1.200	2.068	0.1449E-17	5.592
8	A	-1.200	2.068	0.1449E-17	6.632
	B	-1.300	2.731	0.1861E-17	6.632
9	A	-1.300	2.731	0.1861E-17	7.732
	B	-1.400	3.504	0.2300E-17	7.732
10	A	-1.400	3.504	0.2300E-17	8.892
	B	-1.500	4.394	0.2760E-17	8.892
11	A	-1.500	4.394	0.2760E-17	10.11
	B	-1.600	5.405	0.3232E-17	10.11
12	A	-1.600	5.405	0.3232E-17	11.39
	B	-1.700	6.544	0.3709E-17	11.39
13	A	-1.700	6.544	0.3709E-17	12.73
	B	-1.800	7.818	0.4182E-17	12.73
14	A	-1.800	7.818	0.4182E-17	14.14
	B	-1.900	9.231	0.4643E-17	14.14
15	A	-1.900	9.231	0.4643E-17	15.60
	B	-2.000	10.79	0.5083E-17	15.60
16	A	-2.000	10.79	0.5083E-17	17.12
	B	-2.100	12.50	0.5495E-17	17.12
17	A	-2.100	12.50	0.5495E-17	18.70
	B	-2.200	14.37	0.5869E-17	18.70

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 103
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 474 di 768

BEAM EL. ESTREMO QUOTA MOMENTO SX MOMENTO DX TAGLIO

18	A	-2.200	14.37	0.5869E-17	20.34
	B	-2.300	16.41	0.6196E-17	20.34
19	A	-2.300	16.41	0.6196E-17	22.04
	B	-2.400	18.61	0.6469E-17	22.04
20	A	-2.400	18.61	0.6469E-17	23.81
	B	-2.500	20.99	0.6676E-17	23.81
21	A	-2.500	20.99	0.6676E-17	24.67
	B	-2.600	23.46	0.6649E-17	24.67
22	A	-2.600	23.46	0.6649E-17	25.61
	B	-2.700	26.02	0.6356E-17	25.61
23	A	-2.700	26.02	0.6356E-17	26.63
	B	-2.800	28.68	0.5766E-17	26.63
24	A	-2.800	28.68	0.5766E-17	27.72
	B	-2.900	31.46	0.4848E-17	27.72
25	A	-2.900	31.46	0.4848E-17	28.89
	B	-3.000	34.34	0.3571E-17	28.89
26	A	-3.000	34.34	0.3571E-17	30.13
	B	-3.100	37.36	0.1903E-17	30.13
27	A	-3.100	37.36	0.1903E-17	31.45
	B	-3.200	40.50	0.	31.45
28	A	-3.200	40.50	0.	32.84
	B	-3.300	43.79	0.	32.84
29	A	-3.300	43.79	0.	34.31
	B	-3.400	47.22	0.	34.31
30	A	-3.400	47.22	0.	35.86
	B	-3.500	50.80	0.	35.86
31	A	-3.500	50.80	0.	37.48
	B	-3.600	54.55	0.	37.48
32	A	-3.600	54.55	0.	39.17
	B	-3.700	58.47	0.	39.17
33	A	-3.700	58.47	0.	40.94
	B	-3.800	62.56	0.	40.94
34	A	-3.800	62.56	0.	42.79
	B	-3.900	66.84	0.	42.79
35	A	-3.900	66.84	0.	44.23
	B	-3.950	69.06	0.	44.23
36	A	-3.950	70.37	0.	45.70
	B	-4.050	74.89	0.	45.70
37	A	-4.050	74.89	0.	47.73
	B	-4.150	79.62	0.	47.73
38	A	-4.150	79.62	0.	49.84
	B	-4.250	84.57	0.	49.84
39	A	-4.250	84.57	0.	52.03
	B	-4.350	89.73	0.	52.03
40	A	-4.350	89.73	0.	54.29
	B	-4.450	95.11	0.	54.29

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 104
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-4.450	95.11	0.	56.63
	B	-4.550	100.7	0.	56.63

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 475 di 768

42	A	-4.550	100.7	0.	58.44
	B	-4.600	103.6	0.	58.44

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 105
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVIUPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE Leftwall GRUPPO sx_pali*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.600	633.0	0.	290.8
	B	-4.700	603.9	0.	290.8
2	A	-4.700	603.9	0.	287.8
	B	-4.800	575.1	0.	287.8
3	A	-4.800	575.1	0.	284.9
	B	-4.900	546.6	0.	284.9
4	A	-4.900	546.6	0.	281.8
	B	-5.000	518.4	0.	281.8
5	A	-5.000	518.4	0.	278.7
	B	-5.100	490.6	0.	278.7
6	A	-5.100	490.6	0.	275.5
	B	-5.200	463.0	0.	275.5
7	A	-5.200	463.0	0.	272.2
	B	-5.300	435.8	0.	272.2
8	A	-5.300	435.8	0.	268.9
	B	-5.400	408.9	0.	268.9
9	A	-5.400	408.9	0.	265.5
	B	-5.500	382.4	0.	265.5
10	A	-5.500	382.4	0.	262.0
	B	-5.600	356.2	0.	262.0
11	A	-5.600	356.2	0.	258.4
	B	-5.700	330.3	0.	258.4
12	A	-5.700	330.3	0.	254.7
	B	-5.800	304.9	0.	254.7
13	A	-5.800	304.9	0.	251.0
	B	-5.900	279.7	0.	251.0
14	A	-5.900	279.7	0.	247.2
	B	-6.000	255.0	0.	247.2
15	A	-6.000	255.0	0.	243.3
	B	-6.100	230.7	0.	243.3
16	A	-6.100	230.7	0.	239.3
	B	-6.200	206.8	0.	239.3
17	A	-6.200	206.8	0.	235.3
	B	-6.300	196.7	0.	235.3

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 476 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 106
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.300	196.7	0.	231.2
	B	-6.400	191.3	0.	231.2
19	A	-6.400	191.3	0.	226.9
	B	-6.500	185.7	0.	226.9
20	A	-6.500	185.7	0.	222.6
	B	-6.600	180.1	0.	222.6
21	A	-6.600	180.1	0.	218.3
	B	-6.700	174.4	0.	218.3
22	A	-6.700	174.4	0.	213.8
	B	-6.800	168.7	0.	213.8
23	A	-6.800	168.7	0.	209.3
	B	-6.900	162.9	0.	209.3
24	A	-6.900	162.9	0.	204.7
	B	-7.000	157.1	0.	204.7
25	A	-7.000	157.1	0.	200.0
	B	-7.100	151.3	0.	200.0
26	A	-7.100	151.3	0.	195.2
	B	-7.200	145.5	9.749	195.2
27	A	-7.200	145.5	9.749	190.3
	B	-7.300	139.7	28.77	190.3
28	A	-7.300	139.7	28.77	185.4
	B	-7.400	134.0	47.30	185.4
29	A	-7.400	134.0	47.30	180.3
	B	-7.500	129.3	65.33	180.3
30	A	-7.500	129.3	65.33	175.2
	B	-7.600	125.0	82.84	175.2
31	A	-7.600	125.0	82.84	170.0
	B	-7.700	120.7	99.84	170.0
32	A	-7.700	120.7	99.84	164.7
	B	-7.800	116.3	116.3	164.7
33	A	-7.800	116.3	116.3	159.4
	B	-7.900	112.0	132.2	159.4
34	A	-7.900	112.0	132.2	153.9
	B	-8.000	107.6	147.6	153.9
35	A	-8.000	107.6	147.6	148.4
	B	-8.100	103.2	162.4	148.4
36	A	-8.100	103.2	162.4	142.7
	B	-8.200	98.86	176.7	142.7
37	A	-8.200	98.86	176.7	137.0
	B	-8.300	94.53	190.4	137.0
38	A	-8.300	94.53	190.4	131.2
	B	-8.400	90.25	203.5	131.2
39	A	-8.400	90.25	203.5	125.4
	B	-8.500	86.01	216.1	125.4
40	A	-8.500	86.01	216.1	119.4
	B	-8.600	81.84	228.0	119.4

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 107
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 477 di 768

BEAM EL. ESTREMO QUOTA MOMENTO SX MOMENTO DX TAGLIO

41	A	-8.600	81.84	228.0	113.4
	B	-8.700	77.88	239.3	113.4
42	A	-8.700	77.88	239.3	107.2
	B	-8.800	74.27	250.0	107.2
43	A	-8.800	74.27	250.0	101.0
	B	-8.900	70.72	260.1	101.0
44	A	-8.900	70.72	260.1	94.69
	B	-9.000	67.23	269.6	94.69
45	A	-9.000	67.23	269.6	88.30
	B	-9.100	63.82	278.4	88.30
46	A	-9.100	63.82	278.4	81.82
	B	-9.200	60.49	286.6	81.82
47	A	-9.200	60.49	286.6	75.26
	B	-9.300	57.25	294.1	75.26
48	A	-9.300	57.25	294.1	68.61
	B	-9.400	54.11	301.0	68.61
49	A	-9.400	54.11	301.0	61.87
	B	-9.500	51.08	307.1	61.87
50	A	-9.500	51.08	307.1	55.05
	B	-9.600	48.16	312.6	55.05
51	A	-9.600	48.16	312.6	48.14
	B	-9.700	45.36	317.4	48.14
52	A	-9.700	45.36	317.4	41.15
	B	-9.800	42.68	321.6	41.15
53	A	-9.800	42.68	321.6	34.07
	B	-9.900	40.14	325.0	34.07
54	A	-9.900	40.14	325.0	26.90
	B	-10.00	37.73	327.6	26.90
55	A	-10.00	37.73	327.6	23.90
	B	-10.10	35.47	329.6	23.90
56	A	-10.10	35.47	329.6	22.25
	B	-10.20	33.36	330.8	22.25
57	A	-10.20	33.36	330.8	20.55
	B	-10.30	31.41	331.3	20.55
58	A	-10.30	31.41	331.3	18.80
	B	-10.40	29.61	330.9	18.80
59	A	-10.40	29.61	330.9	17.02
	B	-10.50	27.98	329.8	17.02
60	A	-10.50	27.98	329.8	18.92
	B	-10.60	26.52	327.9	18.92
61	A	-10.60	26.52	327.9	27.02
	B	-10.70	25.23	325.2	27.02
62	A	-10.70	25.23	325.2	35.27
	B	-10.80	24.12	321.7	35.27
63	A	-10.80	24.12	321.7	43.68
	B	-10.90	23.20	317.4	43.68

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 108
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.90	23.20	317.4	52.23

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 478 di 768

	B	-11.00	22.47	312.1	52.23
65	A	-11.00	22.47	312.1	60.95
	B	-11.10	21.92	306.0	60.95
66	A	-11.10	21.92	306.0	69.83
	B	-11.20	21.58	299.1	69.83
67	A	-11.20	21.58	299.1	78.87
	B	-11.30	21.43	291.2	78.87
68	A	-11.30	21.43	291.2	88.09
	B	-11.40	21.49	282.4	88.09
69	A	-11.40	21.49	282.4	95.13
	B	-11.45	21.60	277.6	95.13
70	A	-11.45	21.60	277.6	102.2
	B	-11.55	21.98	267.4	102.2
71	A	-11.55	21.98	267.4	110.1
	B	-11.65	22.25	256.4	110.1
72	A	-11.65	22.25	256.4	118.0
	B	-11.75	22.44	244.7	118.0
73	A	-11.75	22.44	244.7	126.0
	B	-11.85	22.54	232.2	126.0
74	A	-11.85	22.54	232.2	134.1
	B	-11.95	22.57	218.9	134.1
75	A	-11.95	22.57	218.9	142.2
	B	-12.05	22.52	204.7	142.2
76	A	-12.05	22.52	204.7	142.9
	B	-12.15	22.40	190.5	142.9
77	A	-12.15	22.40	190.5	143.1
	B	-12.25	22.23	176.3	143.1
78	A	-12.25	22.23	176.3	142.7
	B	-12.35	22.00	162.1	142.7
79	A	-12.35	22.00	162.1	141.7
	B	-12.45	21.71	148.0	141.7
80	A	-12.45	21.71	148.0	140.2
	B	-12.55	21.39	134.1	140.2
81	A	-12.55	21.39	134.1	138.1
	B	-12.65	21.01	120.3	138.1
82	A	-12.65	21.01	120.3	135.5
	B	-12.75	20.61	106.8	135.5
83	A	-12.75	20.61	106.8	132.3
	B	-12.85	20.16	93.63	132.3
84	A	-12.85	20.16	93.63	128.5
	B	-12.95	19.69	80.81	128.5
85	A	-12.95	19.69	80.81	124.2
	B	-13.05	19.19	68.42	124.2
86	A	-13.05	19.19	68.42	119.4
	B	-13.15	18.67	56.51	119.4

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 109
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-13.15	18.67	56.51	113.9
	B	-13.25	18.13	45.14	113.9
88	A	-13.25	18.13	45.14	107.9
	B	-13.35	17.58	34.36	107.9
89	A	-13.35	17.58	34.36	101.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 479 di 768

	B	-13.45	17.01	24.23	101.4
90	A	-13.45	17.01	24.23	94.45
	B	-13.55	16.43	14.79	94.45
91	A	-13.55	16.43	14.79	87.61
	B	-13.65	15.84	6.032	87.61
92	A	-13.65	15.84	6.032	80.95
	B	-13.75	15.25	0.2038E-15	80.95
93	A	-13.75	15.25	0.2038E-15	74.42
	B	-13.85	14.65	0.1347E-15	74.42
94	A	-13.85	14.65	0.1347E-15	67.98
	B	-13.95	17.37	0.7127E-16	67.98
95	A	-13.95	17.37	0.7127E-16	61.70
	B	-14.05	23.53	0.1346E-16	61.70
96	A	-14.05	23.53	0.1346E-16	55.52
	B	-14.15	29.06	0.	55.52
97	A	-14.15	29.06	0.	49.44
	B	-14.25	33.99	0.	49.44
98	A	-14.25	33.99	0.	43.52
	B	-14.35	38.32	0.	43.52
99	A	-14.35	38.32	0.	37.69
	B	-14.45	42.07	0.	37.69
100	A	-14.45	42.07	0.	31.96
	B	-14.55	45.24	0.	31.96
101	A	-14.55	45.24	0.	26.38
	B	-14.65	47.85	0.	26.38
102	A	-14.65	47.85	0.	21.06
	B	-14.75	49.93	0.	21.06
103	A	-14.75	49.93	0.	16.05
	B	-14.85	51.51	0.	16.05
104	A	-14.85	51.51	0.	11.32
	B	-14.95	52.61	0.	11.32
105	A	-14.95	52.61	0.	6.884
	B	-15.05	53.26	0.	6.884
106	A	-15.05	53.26	0.	5.014
	B	-15.15	53.50	0.	5.014
107	A	-15.15	53.50	0.	4.870
	B	-15.25	53.36	0.	4.870
108	A	-15.25	53.36	0.	5.061
	B	-15.35	52.85	0.	5.061
109	A	-15.35	52.85	0.	8.372
	B	-15.45	52.01	0.	8.372

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 110
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.45	52.01	0.	11.41
	B	-15.55	50.87	0.	11.41
111	A	-15.55	50.87	0.	14.16
	B	-15.65	49.46	0.	14.16
112	A	-15.65	49.46	0.	16.65
	B	-15.75	47.79	0.	16.65
113	A	-15.75	47.79	0.	18.87
	B	-15.85	45.90	0.	18.87
114	A	-15.85	45.90	0.	20.83

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 480 di 768

	B	-15.95	43.82	0.	20.83
115	A	-15.95	43.82	0.	22.52
	B	-16.05	41.57	0.	22.52
116	A	-16.05	41.57	0.	23.94
	B	-16.15	39.18	0.	23.94
117	A	-16.15	39.18	0.	25.11
	B	-16.25	36.66	0.	25.11
118	A	-16.25	36.66	0.	26.03
	B	-16.35	34.06	0.	26.03
119	A	-16.35	34.06	0.	26.68
	B	-16.45	31.39	0.	26.68
120	A	-16.45	31.39	0.	27.09
	B	-16.55	28.68	0.	27.09
121	A	-16.55	28.68	0.	27.24
	B	-16.65	25.96	0.	27.24
122	A	-16.65	25.96	0.	27.14
	B	-16.75	23.25	0.	27.14
123	A	-16.75	23.25	0.	26.79
	B	-16.85	20.57	0.	26.79
124	A	-16.85	20.57	0.	26.20
	B	-16.95	17.95	0.	26.20
125	A	-16.95	17.95	0.	25.36
	B	-17.05	15.41	0.	25.36
126	A	-17.05	15.41	0.	24.27
	B	-17.15	12.98	0.	24.27
127	A	-17.15	12.98	0.	22.94
	B	-17.25	10.69	0.	22.94
128	A	-17.25	10.69	0.	21.37
	B	-17.35	8.553	0.	21.37
129	A	-17.35	8.553	0.	19.55
	B	-17.45	6.598	0.	19.55
130	A	-17.45	6.598	0.	17.49
	B	-17.55	4.849	0.	17.49
131	A	-17.55	4.849	0.	15.18
	B	-17.65	3.331	0.	15.18
132	A	-17.65	3.331	0.	12.64
	B	-17.75	2.067	0.	12.64

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 111
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.75	2.067	0.	9.849
	B	-17.85	1.082	0.	9.849
134	A	-17.85	1.082	0.	6.818
	B	-17.95	0.4000	0.	6.818
135	A	-17.95	0.4000	0.	3.545
	B	-18.05	0.4545E-01	0.	3.545
136	A	-18.05	0.4545E-01	0.	0.9090
	B	-18.10	0.1761E-08 0.1382E-08	0.9090	

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 481 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 112
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE Leftwall GRUPPO sx_trv*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.300	0.2365E-10	0.3274E-09	2.416
	B	-3.400	0.2416	0.	2.416
2	A	-3.400	0.2416	0.	4.816
	B	-3.500	0.7232	0.3483E-09	4.816
3	A	-3.500	0.7232	0.2606E-09	7.203
	B	-3.600	1.443	0.	7.203
4	A	-3.600	1.443	0.	9.575
	B	-3.700	2.401	0.	9.575
5	A	-3.700	2.401	0.	11.93
	B	-3.800	3.594	0.	11.93
6	A	-3.800	3.594	0.	14.33
	B	-3.900	5.027	0.	14.33
7	A	-3.900	5.027	0.	16.19
	B	-3.950	5.836	0.1044E-08	16.19
8	A	-3.950	829.0	0.	309.0
	B	-4.050	798.1	0.	309.0
9	A	-4.050	798.1	0.	306.4
	B	-4.150	767.4	0.	306.4
10	A	-4.150	767.4	0.	303.7
	B	-4.250	737.1	0.	303.7
11	A	-4.250	737.1	0.	300.9
	B	-4.350	707.0	0.	300.9
12	A	-4.350	707.0	0.	298.1
	B	-4.450	677.2	0.	298.1
13	A	-4.450	677.2	0.	295.2
	B	-4.550	647.6	0.	295.2
14	A	-4.550	647.6	0.	293.0
	B	-4.600	633.0	0.	293.0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 113
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE Rightwall GRUPPO dx_mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 482 di 768

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.2865E-10	0.4502E-10	0.6181
	B	-0.6000	0.1104E-28	0.6182E-01	0.6181
2	A	-0.6000	0.	0.6182E-01	1.297
	B	-0.7000	0.	0.1915	1.297
3	A	-0.7000	0.	0.1915	2.035
	B	-0.8000	0.	0.3950	2.035
4	A	-0.8000	0.	0.3950	2.834
	B	-0.9000	0.	0.6784	2.834
5	A	-0.9000	0.	0.6784	3.693
	B	-1.000	0.	1.048	3.693
6	A	-1.000	0.	1.048	4.612
	B	-1.100	0.	1.509	4.612
7	A	-1.100	0.	1.509	5.592
	B	-1.200	0.	2.068	5.592
8	A	-1.200	0.	2.068	6.632
	B	-1.300	0.	2.731	6.632
9	A	-1.300	0.	2.731	7.732
	B	-1.400	0.	3.504	7.732
10	A	-1.400	0.	3.504	8.892
	B	-1.500	0.	4.394	8.892
11	A	-1.500	0.	4.394	10.11
	B	-1.600	0.	5.405	10.11
12	A	-1.600	0.	5.405	11.39
	B	-1.700	0.	6.544	11.39
13	A	-1.700	0.	6.544	12.73
	B	-1.800	0.	7.818	12.73
14	A	-1.800	0.	7.818	14.14
	B	-1.900	0.	9.231	14.14
15	A	-1.900	0.	9.231	15.60
	B	-2.000	0.	10.79	15.60
16	A	-2.000	0.	10.79	17.12
	B	-2.100	0.	12.50	17.12
17	A	-2.100	0.	12.50	18.70
	B	-2.200	0.	14.37	18.70

PARATIE 7.00

1 AGOSTO 2011

8:50:34

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 114

History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-2.200	0.	14.37	20.34
	B	-2.300	0.	16.41	20.34
19	A	-2.300	0.	16.41	22.04
	B	-2.400	0.	18.61	22.04
20	A	-2.400	0.	18.61	23.81
	B	-2.500	0.	20.99	23.81
21	A	-2.500	0.	20.99	24.67
	B	-2.600	0.	23.46	24.67
22	A	-2.600	0.	23.46	25.61
	B	-2.700	0.	26.02	25.61
23	A	-2.700	0.	26.02	26.63
	B	-2.800	0.	28.68	26.63

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 483 di 768

24	A	-2.800	0.	28.68	27.72
	B	-2.900	0.	31.46	27.72
25	A	-2.900	0.	31.46	28.89
	B	-3.000	0.	34.34	28.89
26	A	-3.000	0.	34.34	30.13
	B	-3.100	0.	37.36	30.13
27	A	-3.100	0.	37.36	31.45
	B	-3.200	0.	40.50	31.45
28	A	-3.200	0.	40.50	32.84
	B	-3.300	0.	43.79	32.84
29	A	-3.300	0.	43.79	34.31
	B	-3.400	0.	47.22	34.31
30	A	-3.400	0.	47.22	35.86
	B	-3.500	0.	50.80	35.86
31	A	-3.500	0.	50.80	37.48
	B	-3.600	0.	54.55	37.48
32	A	-3.600	0.	54.55	39.17
	B	-3.700	0.	58.47	39.17
33	A	-3.700	0.	58.47	40.94
	B	-3.800	0.1087E-16	62.56	40.94
34	A	-3.800	0.1087E-16	62.56	42.79
	B	-3.900	0.4186E-16	66.84	42.79
35	A	-3.900	0.4186E-16	66.84	44.23
	B	-3.950	0.5915E-16	69.06	44.23
36	A	-3.950	0.5915E-16	70.37	45.70
	B	-4.050	0.9741E-16	74.89	45.70
37	A	-4.050	0.9741E-16	74.89	47.73
	B	-4.150	0.1408E-15	79.62	47.73
38	A	-4.150	0.1408E-15	79.62	49.84
	B	-4.250	0.1896E-15	84.57	49.84
39	A	-4.250	0.1896E-15	84.57	52.03
	B	-4.350	0.2440E-15	89.73	52.03
40	A	-4.350	0.2440E-15	89.73	54.29
	B	-4.450	0.3042E-15	95.11	54.29

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 115
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-4.450	0.3042E-15	95.11	56.63
	B	-4.550	0.3703E-15	100.7	56.63
42	A	-4.550	0.3703E-15	100.7	58.44
	B	-4.600	0.4055E-15	103.6	58.44

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 116
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE Rightwall GRUPPO dx_pali*

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 484 di 768	

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.600	0.4055E-15	634.4	291.9
	B	-4.700	0.4805E-15	605.2	291.9
2	A	-4.700	0.4805E-15	605.2	289.0
	B	-4.800	0.5615E-15	576.3	289.0
3	A	-4.800	0.5615E-15	576.3	286.0
	B	-4.900	0.6486E-15	547.7	286.0
4	A	-4.900	0.6486E-15	547.7	283.0
	B	-5.000	0.7418E-15	519.4	283.0
5	A	-5.000	0.7418E-15	519.4	279.8
	B	-5.100	0.8410E-15	491.4	279.8
6	A	-5.100	0.8410E-15	491.4	276.7
	B	-5.200	0.9464E-15	463.7	276.7
7	A	-5.200	0.9464E-15	463.7	273.4
	B	-5.300	0.1058E-14	436.4	273.4
8	A	-5.300	0.1058E-14	436.4	270.0
	B	-5.400	0.1175E-14	409.4	270.0
9	A	-5.400	0.1175E-14	409.4	266.6
	B	-5.500	0.1299E-14	382.7	266.6
10	A	-5.500	0.1299E-14	382.7	263.1
	B	-5.600	0.1429E-14	356.4	263.1
11	A	-5.600	0.1429E-14	356.4	259.5
	B	-5.700	0.1565E-14	330.5	259.5
12	A	-5.700	0.1565E-14	330.5	255.9
	B	-5.800	0.1707E-14	304.9	255.9
13	A	-5.800	0.1707E-14	304.9	252.1
	B	-5.900	0.1855E-14	279.7	252.1
14	A	-5.900	0.1855E-14	279.7	248.3
	B	-6.000	0.2010E-14	254.8	248.3
15	A	-6.000	0.2010E-14	254.8	244.4
	B	-6.100	0.2170E-14	230.4	244.4
16	A	-6.100	0.2170E-14	230.4	240.5
	B	-6.200	0.2336E-14	206.3	240.5
17	A	-6.200	0.2336E-14	206.3	236.4
	B	-6.300	0.2509E-14	196.4	236.4

PARATIE 7.00

1 AGOSTO 2011

8:50:34

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 117

History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.300	0.2509E-14	196.4	232.3
	B	-6.400	0.2509E-14	191.0	232.3
19	A	-6.400	0.2509E-14	191.0	228.1
	B	-6.500	0.2516E-14	185.4	228.1
20	A	-6.500	0.2516E-14	185.4	223.8
	B	-6.600	0.2528E-14	179.8	223.8
21	A	-6.600	0.2528E-14	179.8	219.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 485 di 768

	B	-6.700	0.2546E-14	174.1	219.4
22	A	-6.700	0.2546E-14	174.1	214.9
	B	-6.800	0.2392E-14	168.3	214.9
23	A	-6.800	0.2392E-14	168.3	210.4
	B	-6.900	0.2244E-14	162.5	210.4
24	A	-6.900	0.2244E-14	162.5	205.8
	B	-7.000	0.2101E-14	156.7	205.8
25	A	-7.000	0.2101E-14	156.7	201.1
	B	-7.100	0.1963E-14	150.9	201.1
26	A	-7.100	0.1963E-14	150.9	196.3
	B	-7.200	11.38	145.1	196.3
27	A	-7.200	11.38	145.1	191.4
	B	-7.300	30.52	139.3	191.4
28	A	-7.300	30.52	139.3	186.5
	B	-7.400	49.16	133.5	186.5
29	A	-7.400	49.16	133.5	181.5
	B	-7.500	67.30	128.8	181.5
30	A	-7.500	67.30	128.8	176.3
	B	-7.600	84.93	124.6	176.3
31	A	-7.600	84.93	124.6	171.1
	B	-7.700	102.0	120.2	171.1
32	A	-7.700	102.0	120.2	165.8
	B	-7.800	118.6	115.9	165.8
33	A	-7.800	118.6	115.9	160.5
	B	-7.900	134.7	111.5	160.5
34	A	-7.900	134.7	111.5	155.0
	B	-8.000	150.2	107.1	155.0
35	A	-8.000	150.2	107.1	149.5
	B	-8.100	165.1	102.8	149.5
36	A	-8.100	165.1	102.8	143.9
	B	-8.200	179.5	98.42	143.9
37	A	-8.200	179.5	98.42	138.2
	B	-8.300	193.3	94.10	138.2
38	A	-8.300	193.3	94.10	132.4
	B	-8.400	206.5	89.82	132.4
39	A	-8.400	206.5	89.82	126.5
	B	-8.500	219.2	85.59	126.5
40	A	-8.500	219.2	85.59	120.5
	B	-8.600	231.2	81.42	120.5

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 118
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.600	231.2	81.42	114.5
	B	-8.700	242.7	77.47	114.5
42	A	-8.700	242.7	77.47	108.3
	B	-8.800	253.5	73.87	108.3
43	A	-8.800	253.5	73.87	102.1
	B	-8.900	263.7	70.32	102.1
44	A	-8.900	263.7	70.32	95.80
	B	-9.000	273.3	66.84	95.80
45	A	-9.000	273.3	66.84	89.41
	B	-9.100	282.2	63.44	89.41
46	A	-9.100	282.2	63.44	82.93

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 486 di 768

	B	-9.200	290.5	60.12	82.93
47	A	-9.200	290.5	60.12	76.37
	B	-9.300	298.2	56.89	76.37
48	A	-9.300	298.2	56.89	69.72
	B	-9.400	305.1	53.76	69.72
49	A	-9.400	305.1	53.76	62.96
	B	-9.500	311.4	50.73	62.96
50	A	-9.500	311.4	50.73	56.10
	B	-9.600	317.0	47.82	56.10
51	A	-9.600	317.0	47.82	49.13
	B	-9.700	321.9	45.03	49.13
52	A	-9.700	321.9	45.03	42.04
	B	-9.800	326.1	42.36	42.04
53	A	-9.800	326.1	42.36	34.84
	B	-9.900	329.6	39.83	34.84
54	A	-9.900	329.6	39.83	27.51
	B	-10.00	332.3	37.43	27.51
55	A	-10.00	332.3	37.43	23.80
	B	-10.10	334.3	35.18	23.80
56	A	-10.10	334.3	35.18	22.15
	B	-10.20	335.5	33.08	22.15
57	A	-10.20	335.5	33.08	20.45
	B	-10.30	336.0	31.13	20.45
58	A	-10.30	336.0	31.13	18.70
	B	-10.40	335.6	29.35	18.70
59	A	-10.40	335.6	29.35	16.92
	B	-10.50	334.5	27.73	16.92
60	A	-10.50	334.5	27.73	19.55
	B	-10.60	332.5	26.27	19.55
61	A	-10.60	332.5	26.27	27.86
	B	-10.70	329.8	25.00	27.86
62	A	-10.70	329.8	25.00	36.32
	B	-10.80	326.1	23.90	36.32
63	A	-10.80	326.1	23.90	44.94
	B	-10.90	321.6	22.99	44.94

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 119
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.90	321.6	22.99	53.71
	B	-11.00	316.3	22.26	53.71
65	A	-11.00	316.3	22.26	62.66
	B	-11.10	310.0	21.73	62.66
66	A	-11.10	310.0	21.73	71.76
	B	-11.20	302.8	21.40	71.76
67	A	-11.20	302.8	21.40	81.05
	B	-11.30	294.7	21.26	81.05
68	A	-11.30	294.7	21.26	90.50
	B	-11.40	285.7	21.33	90.50
69	A	-11.40	285.7	21.33	97.73
	B	-11.45	280.8	21.44	97.73
70	A	-11.45	280.8	21.44	105.0
	B	-11.55	270.3	21.82	105.0
71	A	-11.55	270.3	21.82	112.9

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 487 di 768

	B	-11.65	259.1	22.11	112.9
72	A	-11.65	259.1	22.11	120.8
	B	-11.75	247.1	22.30	120.8
73	A	-11.75	247.1	22.30	128.8
	B	-11.85	234.3	22.41	128.8
74	A	-11.85	234.3	22.41	136.9
	B	-11.95	220.7	22.45	136.9
75	A	-11.95	220.7	22.45	145.0
	B	-12.05	206.3	22.41	145.0
76	A	-12.05	206.3	22.41	145.7
	B	-12.15	191.8	22.30	145.7
77	A	-12.15	191.8	22.30	145.9
	B	-12.25	177.3	22.13	145.9
78	A	-12.25	177.3	22.13	145.5
	B	-12.35	162.9	21.91	145.5
79	A	-12.35	162.9	21.91	144.5
	B	-12.45	148.5	21.63	144.5
80	A	-12.45	148.5	21.63	143.0
	B	-12.55	134.2	21.31	143.0
81	A	-12.55	134.2	21.31	141.0
	B	-12.65	120.2	20.95	141.0
82	A	-12.65	120.2	20.95	138.3
	B	-12.75	106.4	20.54	138.3
83	A	-12.75	106.4	20.54	135.1
	B	-12.85	92.94	20.11	135.1
84	A	-12.85	92.94	20.11	131.4
	B	-12.95	79.84	19.64	131.4
85	A	-12.95	79.84	19.64	127.1
	B	-13.05	67.16	19.15	127.1
86	A	-13.05	67.16	19.15	122.2
	B	-13.15	54.96	18.63	122.2

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 120
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-13.15	54.96	18.63	116.8
	B	-13.25	43.31	18.10	116.8
88	A	-13.25	43.31	18.10	110.8
	B	-13.35	32.24	17.54	110.8
89	A	-13.35	32.24	17.54	104.3
	B	-13.45	21.82	16.98	104.3
90	A	-13.45	21.82	16.98	97.18
	B	-13.55	12.11	16.40	97.18
91	A	-13.55	12.11	16.40	89.92
	B	-13.65	3.119	15.82	89.92
92	A	-13.65	3.119	15.82	82.87
	B	-13.75	0.	15.23	82.87
93	A	-13.75	0.	15.23	75.94
	B	-13.85	0.	14.63	75.94
94	A	-13.85	0.	14.63	69.10
	B	-13.95	0.	20.81	69.10
95	A	-13.95	0.	20.81	62.36
	B	-14.05	0.	27.04	62.36
96	A	-14.05	0.	27.04	55.81

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 488 di 768

	B	-14.15	0.	32.60	55.81
97	A	-14.15	0.	32.60	49.34
	B	-14.25	0.	37.52	49.34
98	A	-14.25	0.	37.52	42.98
	B	-14.35	0.	41.79	42.98
99	A	-14.35	0.	41.79	36.73
	B	-14.45	0.	45.44	36.73
100	A	-14.45	0.	45.44	30.79
	B	-14.55	0.	48.49	30.79
101	A	-14.55	0.	48.49	25.15
	B	-14.65	0.	50.98	25.15
102	A	-14.65	0.	50.98	19.82
	B	-14.75	0.	52.93	19.82
103	A	-14.75	0.	52.93	14.79
	B	-14.85	0.	54.38	14.79
104	A	-14.85	0.	54.38	10.05
	B	-14.95	0.	55.35	10.05
105	A	-14.95	0.	55.35	5.610
	B	-15.05	0.	55.88	5.610
106	A	-15.05	0.	55.88	5.007
	B	-15.15	0.	55.99	5.007
107	A	-15.15	0.	55.99	4.864
	B	-15.25	0.	55.71	4.864
108	A	-15.25	0.	55.71	6.355
	B	-15.35	0.	55.08	6.355
109	A	-15.35	0.	55.08	9.658
	B	-15.45	0.2980E-16	54.11	9.658

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 121
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.45	0.2980E-16	54.11	12.68
	B	-15.55	0.5562E-16	52.84	12.68
111	A	-15.55	0.5562E-16	52.84	15.42
	B	-15.65	0.7729E-16	51.30	15.42
112	A	-15.65	0.7729E-16	51.30	17.89
	B	-15.75	0.9503E-16	49.51	17.89
113	A	-15.75	0.9503E-16	49.51	20.09
	B	-15.85	0.1091E-15	47.50	20.09
114	A	-15.85	0.1091E-15	47.50	22.02
	B	-15.95	0.1197E-15	45.30	22.02
115	A	-15.95	0.1197E-15	45.30	23.68
	B	-16.05	0.1271E-15	42.93	23.68
116	A	-16.05	0.1271E-15	42.93	25.08
	B	-16.15	0.1316E-15	40.42	25.08
117	A	-16.15	0.1316E-15	40.42	26.22
	B	-16.25	0.1334E-15	37.80	26.22
118	A	-16.25	0.1334E-15	37.80	27.10
	B	-16.35	0.1328E-15	35.09	27.10
119	A	-16.35	0.1328E-15	35.09	27.71
	B	-16.45	0.1300E-15	32.32	27.71
120	A	-16.45	0.1300E-15	32.32	28.08
	B	-16.55	0.1252E-15	29.51	28.08
121	A	-16.55	0.1252E-15	29.51	28.19

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 489 di 768

	B	-16.65	0.1188E-15	26.69	28.19
122	A	-16.65	0.1188E-15	26.69	28.04
	B	-16.75	0.1110E-15	23.89	28.04
123	A	-16.75	0.1110E-15	23.89	27.65
	B	-16.85	0.1021E-15	21.12	27.65
124	A	-16.85	0.1021E-15	21.12	27.00
	B	-16.95	0.9221E-16	18.42	27.00
125	A	-16.95	0.9221E-16	18.42	26.11
	B	-17.05	0.8173E-16	15.81	26.11
126	A	-17.05	0.8173E-16	15.81	24.97
	B	-17.15	0.7089E-16	13.32	24.97
127	A	-17.15	0.7089E-16	13.32	23.58
	B	-17.25	0.5996E-16	10.96	23.58
128	A	-17.25	0.5996E-16	10.96	21.94
	B	-17.35	0.4918E-16	8.765	21.94
129	A	-17.35	0.4918E-16	8.765	20.06
	B	-17.45	0.3882E-16	6.759	20.06
130	A	-17.45	0.3882E-16	6.759	17.93
	B	-17.55	0.2915E-16	4.965	17.93
131	A	-17.55	0.2915E-16	4.965	15.56
	B	-17.65	0.2043E-16	3.409	15.56
132	A	-17.65	0.2043E-16	3.409	12.94
	B	-17.75	0.1293E-16	2.115	12.94

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 122
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.75	0.1293E-16	2.115	10.08
	B	-17.85	0.6892E-17	1.107	10.08
134	A	-17.85	0.6892E-17	1.107	6.976
	B	-17.95	0.2595E-17	0.4090	6.976
135	A	-17.95	0.2595E-17	0.4090	3.626
	B	-18.05	0.2993E-18	0.4647E-01	3.626
136	A	-18.05	0.2993E-18	0.4647E-01	0.9293
	B	-18.10	0.4802E-09	0.1315E-09	0.9293

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 123
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE RightWall GRUPPO dx_trv*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 490 di 768

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.300	0.9941E-09	0.4584E-09	2.340
	B	-3.400	0.4711E-09	0.2340	2.340
2	A	-3.400	0.6485E-09	0.2340	4.665
	B	-3.500	0.8713E-09	0.7005	4.665
3	A	-3.500	0.8781E-09	0.7005	6.975
	B	-3.600	0.6230E-09	1.398	6.975
4	A	-3.600	0.5398E-09	1.398	9.271
	B	-3.700	0.8922E-09	2.325	9.271
5	A	-3.700	0.1070E-08	2.325	11.55
	B	-3.800	0.3511E-09	3.480	11.55
6	A	-3.800	0.2415E-09	3.480	13.87
	B	-3.900	0.1112E-08	4.867	13.87
7	A	-3.900	0.5266E-09	4.867	15.67
	B	-3.950	0.7476E-09	5.651	15.67
8	A	-3.950	0.	830.9	309.6
	B	-4.050	0.	799.9	309.6
9	A	-4.050	0.	799.9	307.0
	B	-4.150	0.	769.2	307.0
10	A	-4.150	0.	769.2	304.4
	B	-4.250	0.	738.8	304.4
11	A	-4.250	0.	738.8	301.7
	B	-4.350	0.	708.6	301.7
12	A	-4.350	0.	708.6	299.0
	B	-4.450	0.	678.7	299.0
13	A	-4.450	0.	678.7	296.2
	B	-4.550	0.	649.1	296.2
14	A	-4.550	0.	649.1	294.0
	B	-4.600	0.	634.4	294.0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 124
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

AZIONI NELLE SOLETTE (PER UNITA' DI PROFONDITA')

SOLETTA	QUOTA	FASE	TAGLIO A	TAGLIO B	MOMENTO A	MOMENTO B	ASSIALE	CARICO Q
			kN/m	kN/m	kN*m/m	kN*m/m	kN/m	kPa
Cope 1	-3.950	1			inattivo			
		2			inattivo			
		3			inattivo			
		4			inattivo			
		5	112.1	112.1	64.32	-64.32	-20.97	32.50
		6	397.4	397.4	275.0	-275.0	-56.88	115.2
		7	397.1	397.7	823.1	-825.2	-327.1	115.2
		8	397.1	397.7	822.1	-824.3	-327.0	115.2

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 125
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 491 di 768	

FORZE NEI PUNTONI (PER UNITA' DI PROFONDITA')

PUNTONE	Sol_fondo	1 QUOTA -11.450
		FASE 1 inattivo
		FASE 2 inattivo
		FASE 3 inattivo
		FASE 4 inattivo
		FASE 5 inattivo
		FASE 6 inattivo
		FASE 7 inattivo
		FASE 8 FORZA 0. kN/m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 126
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Leftwall GRUPPO UNLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]
TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]
PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]
GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7	-0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8	-0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9	-0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10	-0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11	-1.000	10.08	9.903	0.	0.
12	-1.100	11.09	10.55	0.	0.
13	-1.200	12.10	11.20	0.	0.
14	-1.300	13.10	11.85	0.	0.
15	-1.400	14.11	12.50	0.	0.
16	-1.500	15.12	13.15	0.	0.
17	-1.600	16.13	13.80	0.	0.
18	-1.700	17.14	14.45	0.	0.
19	-1.800	18.14	15.09	0.	0.
20	-1.900	19.15	15.74	0.	0.
21	-2.000	20.16	16.39	0.	0.
22	-2.100	21.17	17.04	0.	0.
23	-2.200	22.18	17.69	0.	0.
24	-2.300	23.18	18.34	0.	0.
25	-2.400	24.19	18.99	0.	0.
26	-2.500	27.43	24.42	0.	0.
27	-2.600	28.64	25.09	0.	0.
28	-2.700	29.85	25.77	0.	0.
29	-2.800	31.06	26.44	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 492 di 768

30	-2.900	32.28	27.11	0.	0.
31	-3.000	33.49	27.79	0.	0.
32	-3.100	34.70	28.46	0.	0.
33	-3.200	35.91	29.13	0.	0.
34	-3.300	37.13	33.01	0.	0.
35	-3.400	38.34	33.68	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 127
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	34.36	0.	0.
37	-3.600	40.76	35.03	0.	0.
38	-3.700	41.98	35.70	0.	0.
39	-3.800	43.19	36.10	0.	0.
40	-3.900	44.40	36.31	0.	0.
41	-3.950	45.01	36.41	0.	0.
42	-4.050	46.73	37.01	0.	0.
43	-4.150	48.97	37.64	0.	0.
44	-4.250	51.20	38.31	0.	0.
45	-4.350	53.44	39.04	0.	0.
46	-4.450	55.66	39.82	0.	0.
47	-4.550	57.89	40.64	0.	0.
48	-4.600	58.99	41.08	0.	0.
49	-4.700	61.20	41.98	0.	0.
50	-4.800	63.40	42.96	0.	0.
51	-4.900	65.59	43.80	0.	0.
52	-5.000	67.77	44.49	0.	0.
53	-5.100	69.94	45.17	0.	0.
54	-5.200	72.09	45.86	0.	0.
55	-5.300	74.23	46.55	0.	0.
56	-5.400	76.35	47.24	0.	0.
57	-5.500	78.46	47.93	0.	0.
58	-5.600	80.55	48.63	0.	0.
59	-5.700	82.62	49.33	0.	0.
60	-5.800	84.68	50.03	0.	0.
61	-5.900	86.71	50.73	0.	0.
62	-6.000	88.73	51.44	0.	0.
63	-6.100	90.72	52.15	0.	0.
64	-6.200	92.70	52.86	0.	0.
65	-6.300	94.65	53.58	0.	0.
66	-6.400	96.59	54.29	0.	0.
67	-6.500	98.50	55.02	0.	0.
68	-6.600	100.4	55.74	0.	0.
69	-6.700	102.3	56.47	0.	0.
70	-6.800	104.1	57.20	0.	0.
71	-6.900	105.9	57.93	0.	0.
72	-7.000	107.8	58.66	0.	0.
73	-7.100	109.5	59.40	0.	0.
74	-7.200	111.3	60.14	0.	0.
75	-7.300	113.1	60.88	0.	0.
76	-7.400	114.8	61.62	0.	0.
77	-7.500	116.5	62.37	0.	0.
78	-7.600	118.2	63.12	0.	0.
79	-7.700	119.8	63.87	0.	0.

APPALTATORE							ATI DI PROGETTAZIONE					
							(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA												
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo				COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 493 di 768

80	-7.800	121.5	64.62	0.	0.
81	-7.900	123.1	65.37	0.	0.

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 128

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	124.7	66.13	0.	0.
83	-8.100	126.3	66.89	0.	0.
84	-8.200	127.9	67.64	0.	0.
85	-8.300	129.5	68.40	0.	0.
86	-8.400	131.0	69.17	0.	0.
87	-8.500	132.5	69.93	0.	0.
88	-8.600	134.0	70.69	0.	0.
89	-8.700	135.5	71.46	0.	0.
90	-8.800	137.0	72.22	0.	0.
91	-8.900	138.5	72.99	0.	0.
92	-9.000	139.9	73.75	0.	0.
93	-9.100	141.4	74.52	0.	0.
94	-9.200	142.8	75.29	0.	0.
95	-9.300	144.2	76.06	0.	0.
96	-9.400	145.6	76.83	0.	0.
97	-9.500	147.0	77.60	0.	0.
98	-9.600	148.4	78.37	0.	0.
99	-9.700	149.7	79.14	0.	0.
100	-9.800	151.1	79.91	0.	0.
101	-9.900	152.4	80.68	0.	0.
102	-10.00	153.7	81.36	0.	0.
103	-10.10	155.1	81.95	0.	0.
104	-10.20	156.4	82.51	0.	0.
105	-10.30	157.7	83.06	0.	0.
106	-10.40	159.0	83.59	0.	0.
107	-10.50	160.3	84.09	0.	0.
108	-10.60	161.5	84.58	0.	0.
109	-10.70	162.8	85.05	0.	0.
110	-10.80	164.1	85.50	0.	0.
111	-10.90	165.3	85.92	0.	0.
112	-11.00	166.6	86.33	0.	0.
113	-11.10	167.8	86.72	0.	0.
114	-11.20	169.0	87.09	0.	0.
115	-11.30	170.3	87.43	0.	0.
116	-11.40	171.5	87.77	0.	0.
117	-11.45	172.1	87.92	0.	0.
118	-11.55	177.1	97.54	0.	0.
119	-11.65	178.3	98.29	0.	0.
120	-11.75	179.5	99.03	0.	0.
121	-11.85	180.8	99.89	0.	0.
122	-11.95	182.0	100.5	0.	0.
123	-12.05	183.2	101.3	0.	0.
124	-12.15	184.4	102.4	0.	0.
125	-12.25	185.6	103.0	0.	0.
126	-12.35	186.8	103.7	0.	0.
127	-12.45	188.0	104.9	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 494 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 129
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	189.2	105.5	0.	0.
129	-12.65	190.4	106.2	0.	0.
130	-12.75	191.6	107.4	0.	0.
131	-12.85	192.8	108.0	0.	0.
132	-12.95	194.0	108.6	0.	0.
133	-13.05	195.2	109.8	0.	0.
134	-13.15	196.4	110.5	0.	0.
135	-13.25	197.5	111.1	0.	0.
136	-13.35	198.7	112.3	0.	0.
137	-13.45	199.9	112.9	0.	0.
138	-13.55	201.0	113.5	0.	0.
139	-13.65	202.2	114.7	0.	0.
140	-13.75	203.4	115.3	0.	0.
141	-13.85	204.5	115.9	0.	0.
142	-13.95	205.7	117.0	0.	0.
143	-14.05	206.8	117.6	0.	0.
144	-14.15	208.0	118.3	0.	0.
145	-14.25	209.1	119.4	0.	0.
146	-14.35	210.3	120.0	0.	0.
147	-14.45	211.4	120.6	0.	0.
148	-14.55	212.6	121.7	0.	0.
149	-14.65	213.7	121.5	0.	0.
150	-14.75	214.9	121.1	0.	0.
151	-14.85	216.0	121.5	0.	0.
152	-14.95	217.2	121.1	0.	0.
153	-15.05	218.3	120.7	0.	0.
154	-15.15	219.4	121.1	0.	0.
155	-15.25	220.6	120.7	0.	0.
156	-15.35	221.7	120.3	0.	0.
157	-15.45	222.8	120.7	0.	0.
158	-15.55	224.0	120.4	0.	0.
159	-15.65	225.1	120.0	0.	0.
160	-15.75	226.2	120.4	0.	0.
161	-15.85	227.4	120.1	0.	0.
162	-15.95	228.5	119.8	0.	0.
163	-16.05	229.6	120.2	0.	0.
164	-16.15	230.8	119.9	0.	0.
165	-16.25	231.9	119.6	0.	0.
166	-16.35	233.0	120.0	0.	0.
167	-16.45	234.1	119.7	0.	0.
168	-16.55	235.3	119.4	0.	0.
169	-16.65	236.4	119.8	0.	0.
170	-16.75	237.5	119.5	0.	0.
171	-16.85	238.6	119.3	0.	0.
172	-16.95	239.8	119.7	0.	0.
173	-17.05	240.9	119.4	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 130

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 495 di 768

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	242.0	119.1	0.	0.
175	-17.25	243.1	119.5	0.	0.
176	-17.35	244.2	119.2	0.	0.
177	-17.45	245.4	119.0	0.	0.
178	-17.55	246.5	119.4	0.	0.
179	-17.65	247.6	119.1	0.	0.
180	-17.75	248.7	118.8	0.	0.
181	-17.85	249.9	119.2	0.	0.
182	-17.95	251.0	119.0	0.	0.
183	-18.05	252.1	118.7	0.	0.
184	-18.10	252.7	118.6	0.	0.

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 131

1 AGOSTO 2011 8:50:34

History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Leftwall GRUPPO DHLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.26	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.70	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 496 di 768

26	-2.500	27.43	10.04	0.	0.
27	-2.600	28.64	10.48	0.	0.
28	-2.700	29.85	10.92	0.	0.
29	-2.800	31.06	11.37	0.	0.
30	-2.900	32.28	11.81	0.	0.
31	-3.000	33.49	12.26	0.	0.
32	-3.100	34.70	12.70	0.	0.
33	-3.200	35.91	13.14	0.	0.
34	-3.300	37.13	13.59	0.	0.
35	-3.400	38.34	14.03	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 132
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	14.47	0.	0.
37	-3.600	40.76	14.92	0.	0.
38	-3.700	41.98	15.36	0.	0.
39	-3.800	43.19	15.81	0.	0.
40	-3.900	44.40	16.25	0.	0.
41	-3.950	45.01	16.47	0.	0.
42	-4.050	46.73	16.66	0.	0.
43	-4.150	48.97	16.59	0.	0.
44	-4.250	51.20	16.52	0.	0.
45	-4.350	53.44	16.46	0.	0.
46	-4.450	55.66	16.39	0.	0.
47	-4.550	57.89	16.33	0.	0.
48	-4.600	58.99	18.22	0.	0.
49	-4.700	61.20	20.65	0.	0.
50	-4.800	63.40	23.09	0.	0.
51	-4.900	65.59	25.52	0.	0.
52	-5.000	67.77	27.96	0.	0.
53	-5.100	71.29	30.39	0.	0.
54	-5.200	74.27	30.84	0.	0.
55	-5.300	75.42	30.36	0.	0.
56	-5.400	76.58	29.89	0.	0.
57	-5.500	78.46	29.24	0.	0.
58	-5.600	80.55	28.55	0.	0.
59	-5.700	82.62	27.86	0.	0.
60	-5.800	84.68	27.19	0.	0.
61	-5.900	86.71	26.52	0.	0.
62	-6.000	88.73	25.86	0.	0.
63	-6.100	90.72	25.20	0.	0.
64	-6.200	92.70	24.56	0.	0.
65	-6.300	94.65	23.92	0.	0.
66	-6.400	96.59	23.29	0.	0.
67	-6.500	98.50	22.67	0.	0.
68	-6.600	100.4	22.05	0.	0.
69	-6.700	102.3	21.44	0.	0.
70	-6.800	104.1	20.84	0.	0.
71	-6.900	105.9	20.25	0.	0.
72	-7.000	107.8	19.66	0.	0.
73	-7.100	109.5	19.07	0.	0.
74	-7.200	111.3	18.49	0.	0.
75	-7.300	113.1	17.92	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 497 di 768

76	-7.400	114.8	17.81	0.	0.
77	-7.500	116.5	18.01	0.	0.
78	-7.600	118.2	18.21	0.	0.
79	-7.700	119.8	18.43	0.	0.
80	-7.800	121.5	18.66	0.	0.
81	-7.900	123.1	18.89	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 133
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	124.7	19.14	0.	0.
83	-8.100	126.3	19.39	0.	0.
84	-8.200	127.9	19.65	0.	0.
85	-8.300	129.5	19.92	0.	0.
86	-8.400	131.0	20.20	0.	0.
87	-8.500	132.5	20.49	0.	0.
88	-8.600	134.0	20.78	0.	0.
89	-8.700	135.5	21.09	0.	0.
90	-8.800	137.0	21.40	0.	0.
91	-8.900	138.5	21.71	0.	0.
92	-9.000	139.9	22.04	0.	0.
93	-9.100	141.4	22.37	0.	0.
94	-9.200	142.8	22.71	0.	0.
95	-9.300	144.2	23.05	0.	0.
96	-9.400	145.6	23.40	0.	0.
97	-9.500	147.0	23.76	0.	0.
98	-9.600	148.4	24.12	0.	0.
99	-9.700	149.7	24.49	0.	0.
100	-9.800	151.1	24.87	0.	0.
101	-9.900	152.4	25.25	0.	0.
102	-10.00	153.7	25.63	0.	0.
103	-10.10	155.1	26.02	0.	0.
104	-10.20	156.4	26.41	0.	0.
105	-10.30	157.7	26.81	0.	0.
106	-10.40	159.0	27.22	0.	0.
107	-10.50	160.3	27.62	0.	0.
108	-10.60	161.5	28.04	0.	0.
109	-10.70	162.8	28.45	0.	0.
110	-10.80	164.1	28.87	0.	0.
111	-10.90	165.3	29.29	0.	0.
112	-11.00	166.6	29.72	0.	0.
113	-11.10	167.8	30.15	0.	0.
114	-11.20	169.0	30.58	0.	0.
115	-11.30	170.3	31.02	0.	0.
116	-11.40	171.5	31.46	0.	0.
117	-11.45	172.1	31.68	0.	0.
118	-11.55	177.1	30.24	0.	0.
119	-11.65	178.3	30.67	0.	0.
120	-11.75	179.5	31.10	0.	0.
121	-11.85	180.8	31.54	0.	0.
122	-11.95	182.0	31.98	0.	0.
123	-12.05	183.2	36.56	0.	0.
124	-12.15	184.4	38.80	0.	0.
125	-12.25	185.6	41.05	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 498 di 768

126	-12.35	186.8	43.30	0.	0.
127	-12.45	188.0	45.54	0.	0.

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 134

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	189.2	47.79	0.	0.
129	-12.65	190.4	50.03	0.	0.
130	-12.75	191.6	52.28	0.	0.
131	-12.85	192.8	54.53	0.	0.
132	-12.95	194.0	56.77	0.	0.
133	-13.05	195.2	59.02	0.	0.
134	-13.15	196.4	61.26	0.	0.
135	-13.25	197.5	63.51	0.	0.
136	-13.35	198.7	65.75	0.	0.
137	-13.45	199.9	67.17	0.	0.
138	-13.55	201.0	65.99	0.	0.
139	-13.65	202.2	64.82	0.	0.
140	-13.75	203.4	63.64	0.	0.
141	-13.85	204.5	62.46	0.	0.
142	-13.95	205.7	61.29	0.	0.
143	-14.05	206.8	60.12	0.	0.
144	-14.15	208.0	58.95	0.	0.
145	-14.25	209.1	57.78	0.	0.
146	-14.35	210.3	56.62	0.	0.
147	-14.45	211.4	55.46	0.	0.
148	-14.55	212.6	54.31	0.	0.
149	-14.65	213.7	53.16	0.	0.
150	-14.75	214.9	52.02	0.	0.
151	-14.85	216.0	50.89	0.	0.
152	-14.95	217.2	49.76	0.	0.
153	-15.05	218.3	48.63	0.	0.
154	-15.15	219.4	47.52	0.	0.
155	-15.25	220.6	47.34	0.	0.
156	-15.35	221.7	47.82	0.	0.
157	-15.45	222.8	48.31	0.	0.
158	-15.55	224.0	48.79	0.	0.
159	-15.65	225.1	49.27	0.	0.
160	-15.75	226.2	49.76	0.	0.
161	-15.85	227.4	50.24	0.	0.
162	-15.95	228.5	50.73	0.	0.
163	-16.05	229.6	51.21	0.	0.
164	-16.15	230.8	51.70	0.	0.
165	-16.25	231.9	52.18	0.	0.
166	-16.35	233.0	52.67	0.	0.
167	-16.45	234.1	53.16	0.	0.
168	-16.55	235.3	53.64	0.	0.
169	-16.65	236.4	54.13	0.	0.
170	-16.75	237.5	54.62	0.	0.
171	-16.85	238.6	55.11	0.	0.
172	-16.95	239.8	55.60	0.	0.
173	-17.05	240.9	56.08	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 499 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 135
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	242.0	56.57	0.	0.
175	-17.25	243.1	57.06	0.	0.
176	-17.35	244.2	57.55	0.	0.
177	-17.45	245.4	58.04	0.	0.
178	-17.55	246.5	58.53	0.	0.
179	-17.65	247.6	59.02	0.	0.
180	-17.75	248.7	59.51	0.	0.
181	-17.85	249.9	60.00	0.	0.
182	-17.95	251.0	60.49	0.	0.
183	-18.05	252.1	60.98	0.	0.
184	-18.10	252.7	61.22	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 136
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Rightwall GRUPPO DRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 500 di 768

22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.26	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.70	0.	0.
26	-2.500	27.43	10.04	0.	0.
27	-2.600	28.64	10.48	0.	0.
28	-2.700	29.85	10.92	0.	0.
29	-2.800	31.06	11.37	0.	0.
30	-2.900	32.28	11.81	0.	0.
31	-3.000	33.49	12.26	0.	0.
32	-3.100	34.70	12.70	0.	0.
33	-3.200	35.91	13.14	0.	0.
34	-3.300	37.13	13.59	0.	0.
35	-3.400	38.34	14.03	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 137
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	14.47	0.	0.
37	-3.600	40.76	14.92	0.	0.
38	-3.700	41.98	15.36	0.	0.
39	-3.800	43.19	15.81	0.	0.
40	-3.900	44.40	16.25	0.	0.
41	-3.950	45.01	16.47	0.	0.
42	-4.050	46.75	16.65	0.	0.
43	-4.150	49.04	16.56	0.	0.
44	-4.250	51.32	16.47	0.	0.
45	-4.350	53.59	16.38	0.	0.
46	-4.450	55.86	16.29	0.	0.
47	-4.550	58.13	16.21	0.	0.
48	-4.600	59.26	18.22	0.	0.
49	-4.700	61.52	20.65	0.	0.
50	-4.800	63.76	23.09	0.	0.
51	-4.900	66.00	25.52	0.	0.
52	-5.000	68.22	27.96	0.	0.
53	-5.100	71.29	30.39	0.	0.
54	-5.200	74.70	31.05	0.	0.
55	-5.300	75.90	30.60	0.	0.
56	-5.400	77.11	30.15	0.	0.
57	-5.500	79.13	29.51	0.	0.
58	-5.600	81.26	28.84	0.	0.
59	-5.700	83.38	28.17	0.	0.
60	-5.800	85.48	27.52	0.	0.
61	-5.900	87.55	26.88	0.	0.
62	-6.000	89.61	26.24	0.	0.
63	-6.100	91.65	25.61	0.	0.
64	-6.200	93.67	24.99	0.	0.
65	-6.300	95.67	24.38	0.	0.
66	-6.400	97.65	23.77	0.	0.
67	-6.500	99.61	23.17	0.	0.
68	-6.600	101.5	22.58	0.	0.
69	-6.700	103.5	22.00	0.	0.
70	-6.800	105.4	21.42	0.	0.
71	-6.900	107.2	20.85	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 501 di 768

72	-7.000	109.1	20.28	0.	0.
73	-7.100	110.9	19.72	0.	0.
74	-7.200	112.7	19.16	0.	0.
75	-7.300	114.5	18.62	0.	0.
76	-7.400	116.3	18.07	0.	0.
77	-7.500	118.0	17.53	0.	0.
78	-7.600	119.8	17.42	0.	0.
79	-7.700	121.5	17.62	0.	0.
80	-7.800	123.2	17.82	0.	0.
81	-7.900	124.8	18.04	0.	0.

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 138

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	126.5	18.26	0.	0.
83	-8.100	128.1	18.49	0.	0.
84	-8.200	129.7	18.74	0.	0.
85	-8.300	131.3	18.98	0.	0.
86	-8.400	132.9	19.24	0.	0.
87	-8.500	134.5	19.51	0.	0.
88	-8.600	136.0	19.78	0.	0.
89	-8.700	137.6	20.07	0.	0.
90	-8.800	139.1	20.36	0.	0.
91	-8.900	140.6	20.65	0.	0.
92	-9.000	142.1	20.96	0.	0.
93	-9.100	143.6	21.27	0.	0.
94	-9.200	145.0	21.59	0.	0.
95	-9.300	146.5	21.91	0.	0.
96	-9.400	147.9	22.24	0.	0.
97	-9.500	149.3	22.58	0.	0.
98	-9.600	150.8	22.92	0.	0.
99	-9.700	152.2	23.27	0.	0.
100	-9.800	153.5	23.63	0.	0.
101	-9.900	154.9	23.98	0.	0.
102	-10.00	156.3	24.35	0.	0.
103	-10.10	157.7	24.72	0.	0.
104	-10.20	159.0	25.09	0.	0.
105	-10.30	160.4	25.47	0.	0.
106	-10.40	161.7	25.86	0.	0.
107	-10.50	163.0	26.25	0.	0.
108	-10.60	164.3	26.64	0.	0.
109	-10.70	165.6	27.04	0.	0.
110	-10.80	166.9	27.44	0.	0.
111	-10.90	168.2	27.84	0.	0.
112	-11.00	169.5	28.25	0.	0.
113	-11.10	170.8	28.66	0.	0.
114	-11.20	172.0	29.08	0.	0.
115	-11.30	173.3	29.50	0.	0.
116	-11.40	174.6	29.92	0.	0.
117	-11.45	175.2	30.13	0.	0.
118	-11.55	180.2	28.67	0.	0.
119	-11.65	181.5	29.08	0.	0.
120	-11.75	182.8	29.50	0.	0.
121	-11.85	184.0	29.91	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 502 di 768

122	-11.95	185.3	30.34	0.	0.
123	-12.05	186.5	36.56	0.	0.
124	-12.15	187.8	38.80	0.	0.
125	-12.25	189.0	41.05	0.	0.
126	-12.35	190.3	43.30	0.	0.
127	-12.45	191.5	45.54	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 139
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	192.7	47.79	0.	0.
129	-12.65	194.0	50.03	0.	0.
130	-12.75	195.2	52.28	0.	0.
131	-12.85	196.4	54.53	0.	0.
132	-12.95	197.6	56.77	0.	0.
133	-13.05	198.8	59.02	0.	0.
134	-13.15	200.0	61.26	0.	0.
135	-13.25	201.3	63.51	0.	0.
136	-13.35	202.5	65.75	0.	0.
137	-13.45	203.7	68.00	0.	0.
138	-13.55	204.9	68.07	0.	0.
139	-13.65	206.1	66.89	0.	0.
140	-13.75	207.2	65.72	0.	0.
141	-13.85	208.4	64.55	0.	0.
142	-13.95	209.6	63.37	0.	0.
143	-14.05	210.8	62.21	0.	0.
144	-14.15	212.0	61.04	0.	0.
145	-14.25	213.2	59.88	0.	0.
146	-14.35	214.4	58.72	0.	0.
147	-14.45	215.5	57.57	0.	0.
148	-14.55	216.7	56.42	0.	0.
149	-14.65	217.9	55.28	0.	0.
150	-14.75	219.1	54.14	0.	0.
151	-14.85	220.2	53.01	0.	0.
152	-14.95	221.4	51.89	0.	0.
153	-15.05	222.6	50.77	0.	0.
154	-15.15	223.7	49.66	0.	0.
155	-15.25	224.9	48.55	0.	0.
156	-15.35	226.1	47.45	0.	0.
157	-15.45	227.2	46.36	0.	0.
158	-15.55	228.4	46.59	0.	0.
159	-15.65	229.5	47.06	0.	0.
160	-15.75	230.7	47.53	0.	0.
161	-15.85	231.8	48.00	0.	0.
162	-15.95	233.0	48.47	0.	0.
163	-16.05	234.2	48.95	0.	0.
164	-16.15	235.3	49.42	0.	0.
165	-16.25	236.5	49.89	0.	0.
166	-16.35	237.6	50.37	0.	0.
167	-16.45	238.8	50.84	0.	0.
168	-16.55	239.9	51.32	0.	0.
169	-16.65	241.1	51.79	0.	0.
170	-16.75	242.2	52.27	0.	0.
171	-16.85	243.4	52.75	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 503 di 768

172	-16.95	244.5	53.22	0.	0.
173	-17.05	245.7	53.70	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 140
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	246.8	54.18	0.	0.
175	-17.25	247.9	54.65	0.	0.
176	-17.35	249.1	55.13	0.	0.
177	-17.45	250.2	55.61	0.	0.
178	-17.55	251.4	56.09	0.	0.
179	-17.65	252.5	56.57	0.	0.
180	-17.75	253.7	57.05	0.	0.
181	-17.85	254.8	57.53	0.	0.
182	-17.95	255.9	58.00	0.	0.
183	-18.05	257.1	58.48	0.	0.
184	-18.10	257.7	58.72	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 141
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Rightwall GRUPPO UHRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7	-0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8	-0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9	-0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10	-0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11	-1.000	10.08	9.903	0.	0.
12	-1.100	11.09	10.55	0.	0.
13	-1.200	12.10	11.20	0.	0.
14	-1.300	13.10	11.85	0.	0.
15	-1.400	14.11	12.50	0.	0.
16	-1.500	15.12	13.15	0.	0.
17	-1.600	16.13	13.80	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 504 di 768

18	-1.700	17.14	14.45	0.	0.
19	-1.800	18.14	15.09	0.	0.
20	-1.900	19.15	15.74	0.	0.
21	-2.000	20.16	16.39	0.	0.
22	-2.100	21.17	17.04	0.	0.
23	-2.200	22.18	17.69	0.	0.
24	-2.300	23.18	18.34	0.	0.
25	-2.400	24.19	18.99	0.	0.
26	-2.500	27.43	24.42	0.	0.
27	-2.600	28.64	25.09	0.	0.
28	-2.700	29.85	25.77	0.	0.
29	-2.800	31.06	26.44	0.	0.
30	-2.900	32.28	27.11	0.	0.
31	-3.000	33.49	27.79	0.	0.
32	-3.100	34.70	28.46	0.	0.
33	-3.200	35.91	29.13	0.	0.
34	-3.300	37.13	33.01	0.	0.
35	-3.400	38.34	33.68	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 142
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	34.36	0.	0.
37	-3.600	40.76	35.03	0.	0.
38	-3.700	41.98	35.70	0.	0.
39	-3.800	43.19	36.10	0.	0.
40	-3.900	44.40	36.46	0.	0.
41	-3.950	45.01	36.79	0.	0.
42	-4.050	46.75	37.40	0.	0.
43	-4.150	49.04	38.02	0.	0.
44	-4.250	51.32	38.70	0.	0.
45	-4.350	53.59	39.43	0.	0.
46	-4.450	55.86	40.20	0.	0.
47	-4.550	58.13	41.03	0.	0.
48	-4.600	59.26	41.46	0.	0.
49	-4.700	61.52	42.37	0.	0.
50	-4.800	63.76	43.07	0.	0.
51	-4.900	66.00	43.76	0.	0.
52	-5.000	68.22	44.45	0.	0.
53	-5.100	70.43	45.14	0.	0.
54	-5.200	72.63	45.83	0.	0.
55	-5.300	74.81	46.53	0.	0.
56	-5.400	76.98	47.23	0.	0.
57	-5.500	79.13	47.93	0.	0.
58	-5.600	81.26	48.63	0.	0.
59	-5.700	83.38	49.33	0.	0.
60	-5.800	85.48	50.03	0.	0.
61	-5.900	87.55	50.73	0.	0.
62	-6.000	89.61	51.44	0.	0.
63	-6.100	91.65	52.15	0.	0.
64	-6.200	93.67	52.86	0.	0.
65	-6.300	95.67	53.58	0.	0.
66	-6.400	97.65	54.30	0.	0.
67	-6.500	99.61	55.02	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 505 di 768

68	-6.600	101.5	55.74	0.	0.
69	-6.700	103.5	56.47	0.	0.
70	-6.800	105.4	57.20	0.	0.
71	-6.900	107.2	57.93	0.	0.
72	-7.000	109.1	58.66	0.	0.
73	-7.100	110.9	59.40	0.	0.
74	-7.200	112.7	60.14	0.	0.
75	-7.300	114.5	60.88	0.	0.
76	-7.400	116.3	61.63	0.	0.
77	-7.500	118.0	62.37	0.	0.
78	-7.600	119.8	63.12	0.	0.
79	-7.700	121.5	63.87	0.	0.
80	-7.800	123.2	64.62	0.	0.
81	-7.900	124.8	65.38	0.	0.

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:50:34
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 143

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	126.5	66.13	0.	0.
83	-8.100	128.1	66.89	0.	0.
84	-8.200	129.7	67.65	0.	0.
85	-8.300	131.3	68.41	0.	0.
86	-8.400	132.9	69.17	0.	0.
87	-8.500	134.5	69.94	0.	0.
88	-8.600	136.0	70.70	0.	0.
89	-8.700	137.6	71.47	0.	0.
90	-8.800	139.1	72.23	0.	0.
91	-8.900	140.6	73.00	0.	0.
92	-9.000	142.1	73.77	0.	0.
93	-9.100	143.6	74.53	0.	0.
94	-9.200	145.0	75.30	0.	0.
95	-9.300	146.5	76.07	0.	0.
96	-9.400	147.9	76.76	0.	0.
97	-9.500	149.3	77.42	0.	0.
98	-9.600	150.8	78.07	0.	0.
99	-9.700	152.2	78.70	0.	0.
100	-9.800	153.5	79.32	0.	0.
101	-9.900	154.9	79.91	0.	0.
102	-10.00	156.3	80.50	0.	0.
103	-10.10	157.7	81.06	0.	0.
104	-10.20	159.0	81.60	0.	0.
105	-10.30	160.4	82.13	0.	0.
106	-10.40	161.7	82.63	0.	0.
107	-10.50	163.0	83.12	0.	0.
108	-10.60	164.3	83.58	0.	0.
109	-10.70	165.6	84.02	0.	0.
110	-10.80	166.9	84.45	0.	0.
111	-10.90	168.2	84.85	0.	0.
112	-11.00	169.5	85.24	0.	0.
113	-11.10	170.8	85.60	0.	0.
114	-11.20	172.0	85.94	0.	0.
115	-11.30	173.3	86.27	0.	0.
116	-11.40	174.6	86.58	0.	0.
117	-11.45	175.2	86.72	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 506 di 768

118	-11.55	180.2	97.58	0.	0.
119	-11.65	181.5	98.40	0.	0.
120	-11.75	182.8	99.07	0.	0.
121	-11.85	184.0	99.81	0.	0.
122	-11.95	185.3	100.6	0.	0.
123	-12.05	186.5	101.8	0.	0.
124	-12.15	187.8	102.4	0.	0.
125	-12.25	189.0	103.0	0.	0.
126	-12.35	190.3	103.6	0.	0.
127	-12.45	191.5	105.1	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 144
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	192.7	105.7	0.	0.
129	-12.65	194.0	106.3	0.	0.
130	-12.75	195.2	107.0	0.	0.
131	-12.85	196.4	108.4	0.	0.
132	-12.95	197.6	109.0	0.	0.
133	-13.05	198.8	109.6	0.	0.
134	-13.15	200.0	110.2	0.	0.
135	-13.25	201.3	111.6	0.	0.
136	-13.35	202.5	112.2	0.	0.
137	-13.45	203.7	112.8	0.	0.
138	-13.55	204.9	113.5	0.	0.
139	-13.65	206.1	114.8	0.	0.
140	-13.75	207.2	115.4	0.	0.
141	-13.85	208.4	116.0	0.	0.
142	-13.95	209.6	116.7	0.	0.
143	-14.05	210.8	118.0	0.	0.
144	-14.15	212.0	118.6	0.	0.
145	-14.25	213.2	119.2	0.	0.
146	-14.35	214.4	119.7	0.	0.
147	-14.45	215.5	120.3	0.	0.
148	-14.55	216.7	119.9	0.	0.
149	-14.65	217.9	119.4	0.	0.
150	-14.75	219.1	119.0	0.	0.
151	-14.85	220.2	119.6	0.	0.
152	-14.95	221.4	119.2	0.	0.
153	-15.05	222.6	118.8	0.	0.
154	-15.15	223.7	118.4	0.	0.
155	-15.25	224.9	119.0	0.	0.
156	-15.35	226.1	118.6	0.	0.
157	-15.45	227.2	118.2	0.	0.
158	-15.55	228.4	117.8	0.	0.
159	-15.65	229.5	118.5	0.	0.
160	-15.75	230.7	118.1	0.	0.
161	-15.85	231.8	117.8	0.	0.
162	-15.95	233.0	117.4	0.	0.
163	-16.05	234.2	118.0	0.	0.
164	-16.15	235.3	117.7	0.	0.
165	-16.25	236.5	117.4	0.	0.
166	-16.35	237.6	117.1	0.	0.
167	-16.45	238.8	117.7	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  gruppo esc								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 507 di 768

168	-16.55	239.9	117.4	0.	0.
169	-16.65	241.1	117.1	0.	0.
170	-16.75	242.2	116.8	0.	0.
171	-16.85	243.4	117.4	0.	0.
172	-16.95	244.5	117.1	0.	0.
173	-17.05	245.7	116.8	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 145
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	246.8	116.5	0.	0.
175	-17.25	247.9	117.1	0.	0.
176	-17.35	249.1	116.8	0.	0.
177	-17.45	250.2	116.6	0.	0.
178	-17.55	251.4	116.3	0.	0.
179	-17.65	252.5	116.8	0.	0.
180	-17.75	253.7	116.6	0.	0.
181	-17.85	254.8	116.3	0.	0.
182	-17.95	255.9	116.0	0.	0.
183	-18.05	257.1	116.6	0.	0.
184	-18.10	257.7	116.4	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 146
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

RIASSUNTO SPINTE NEGLI ELEMENTI TERRENO
(LE SPINTE SONO CALCOlate INTEGRANDO GLI SFORZI NEI SINGOLI ELEMENTI MOLLA)

SPINTA EFFICACE VERA	= Integrale delle pressioni orizzontali efficaci in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA ACQUA	= Integrale delle pressioni interstiziali in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA TOTALE VERA	= Somma della SPINTA EFFICACE e della SPINTA DELL'ACQUA: e' l' azione totale sulla parete: unita' di misura kN/m
SPINTA ATTIVA POSSIBILE	= La minima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
SPINTA PASSIVA POSSIBILE	= La massima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
RAPPORTO PASSIVA/VERA	= e' il rapporto tra la massima spinta possibile e la spinta efficace vera: fornisce un'indicazione su quanta spinta passiva venga mobilitata;
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	= e' l'inverso del rapporto precedente, espresso in unita' percentuale: indica quanta parte della massima spinta possibile e' stata mobilitata;
RAPPORTO VERA/ATTIVA	= e' il rapporto tra la spinta efficace vera e la

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 508 di 768	

minima spinta possibile: fornisce un'indicazione di quanto questa porzione di terreno sia prossima alla condizione di massimo rilascio.

FASE 1	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2380.9	2380.9	2420.4	2420.4
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2380.9	2380.9	2420.4	2420.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1047.6	962.66	962.66	1048.2
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12332.	11606.	11606.	12336.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1795	4.8749	4.7953	5.0969
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.2726	2.4732	2.5142	2.3091

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 147
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

FASE 2	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2282.9	2282.9	2322.4	2322.4
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2282.9	2282.9	2322.4	2322.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		986.70	901.72	901.72	987.26
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		11767.	11042.	11042.	11772.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1545	4.8368	4.7545	5.0689
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.3137	2.5318	2.5756	2.3524

FASE 3	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2282.9	2282.9	2322.4	2322.4
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2282.9	2282.9	2322.4	2322.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		986.70	901.72	901.72	987.26
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		11767.	11042.	11042.	11772.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1545	4.8368	4.7545	5.0689
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.3137	2.5318	2.5756	2.3524

FASE 4	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1931.7	1931.7	1970.6	1970.6
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1931.7	1931.7	1970.6	1970.6
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1110.5	473.59	473.59	1111.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12910.	6816.9	6816.9	12915.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.6834	3.5290	3.4592	6.5537
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.%	28.%	29.%	15.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.7394	4.0788	4.1611	1.7736

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 509 di 768	

FASE 5	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHri	UHri
SPINTA EFFICACE VERA		1943.4	1922.5	1961.4	1982.4
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1943.4	1922.5	1961.4	1982.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1110.5	473.59	473.59	1111.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12910.	6816.9	6816.9	12915.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.6430	3.5459	3.4755	6.5149
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.0%	28.0%	29.0%	15.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.7500	4.0593	4.1416	1.7841

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 148
1 AGOSTO 2011 8:50:34
History 0 -

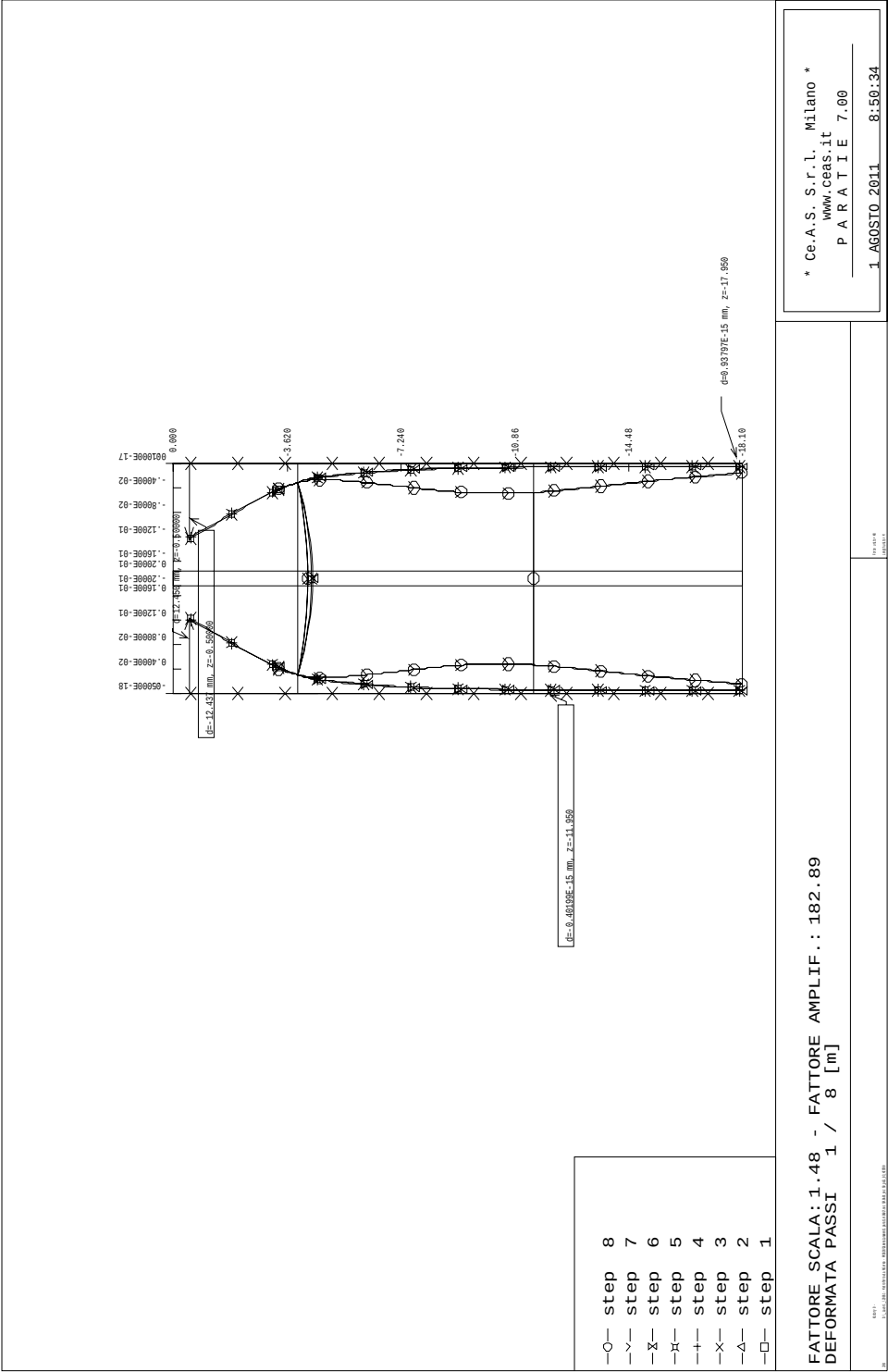
FASE 6	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHri	UHri
SPINTA EFFICACE VERA		1987.5	1930.6	1969.5	2026.4
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1987.5	1930.6	1969.5	2026.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1132.0	473.59	473.59	1132.6
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12895.	6816.9	6816.9	12900.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.4881	3.5310	3.4612	6.3657
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.0%	28.0%	29.0%	16.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.7557	4.0765	4.1587	1.7892

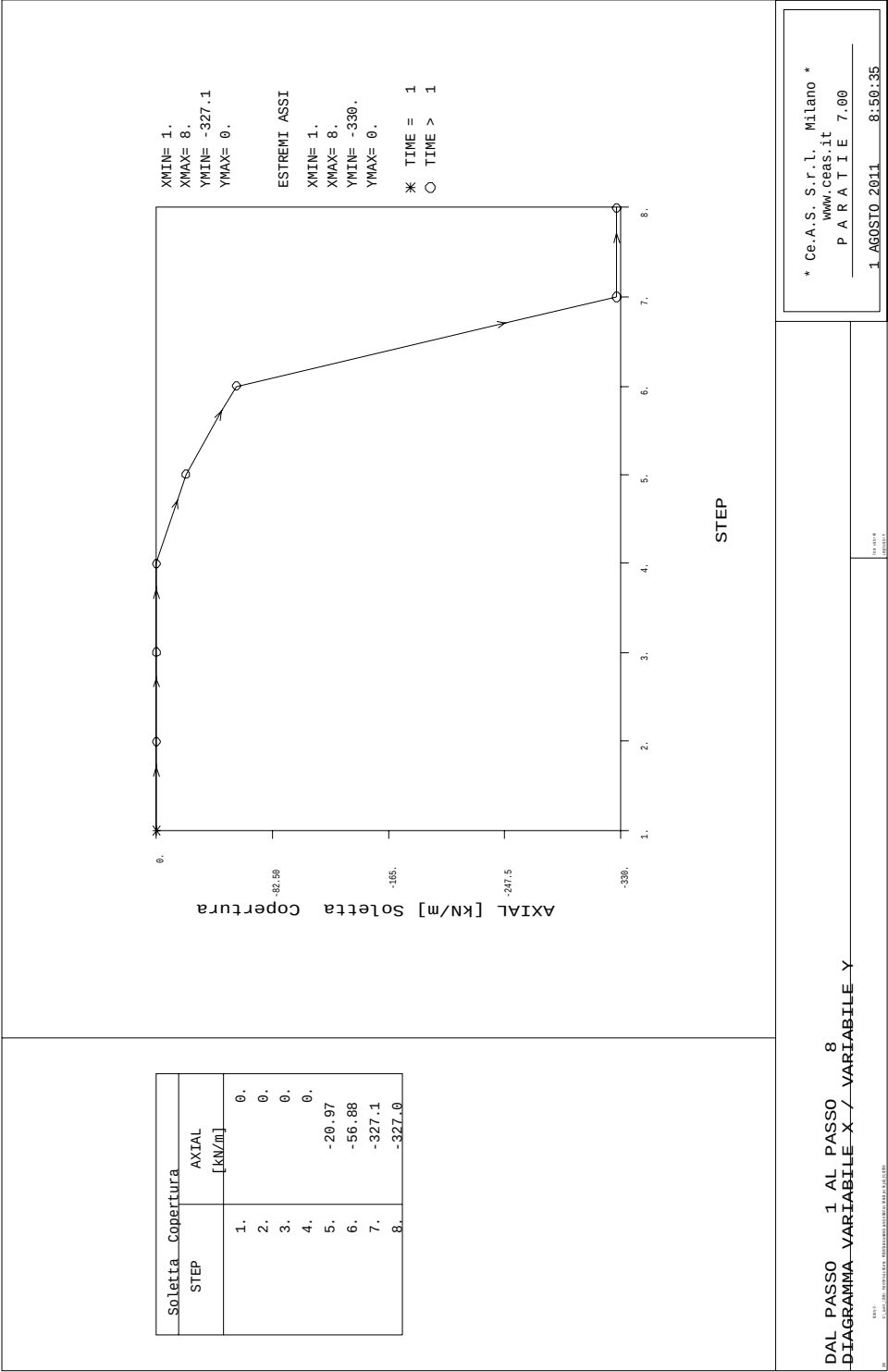
FASE 7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHri	UHri
SPINTA EFFICACE VERA		1249.8	922.71	942.99	1270.1
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1249.8	922.71	942.99	1270.1
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1132.0	35.008	35.008	1132.6
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12895.	1658.8	1658.8	12900.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.318	1.7978	1.7591	10.157
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.0%	56.0%	57.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.1040	26.357	26.936	1.1214

FASE 8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHri	UHri
SPINTA EFFICACE VERA		1259.4	931.65	951.96	1279.4
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1259.4	931.65	951.96	1279.4
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1132.0	39.855	39.855	1132.6
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12895.	1754.7	1754.7	12900.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.239	1.8834	1.8433	10.083
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.0%	53.0%	54.0%	10.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.1126	23.376	23.886	1.1297

INPUT PLOTS:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 511 di 768





APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 516 di 768	

SEZIONE 60 ALLA PROGRESSIVA 4+847

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 1
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

```
*****
**                                     **
**      P A R A T I E                **
**                                     **
**      RELEASE 7.00  VERSIONE WIN    **
**                                     **
**  Ce.A.S. s.r.l. - Viale Giustiniano, 10  **
**                        20129 MILANO      **
**                                     **
*****
```

JOBNAME D:_Lavori_\29051 - Metroferrovia Palermo - PROGIN\Dimensionament

1 AGOSTO 2011 8:53:29

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 2
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

ELENCO DEI DATI DI INPUT(PARAGEN)

Per il significato dei vari comandi
si faccia riferimento al manuale di
input PARAGEN, versione 7.00.

N. comando

- 1: * Paratie for Windows version 7.0
- 2: * Filename= <d:_lavori_\29051 - metroferrovia palermo -
progin\dimensionament
- 3: * project with "run time" parameters
- 4: * Force=KN Lenght=m
- 5: *
- 6: units m KN
- 7: title History 0 -
- 8: delta 0.1
- 9: option param itemax 20
- 10: wall LeftWall 0 -17.9 0
- 11: wall RightWall 6.9 -17.9 0
- 12: *
- 13: soil UHLeft LeftWall -17.9 0 1 0
- 14: soil DHLeft LeftWall -17.9 0 2 180
- 15: soil DHRight RightWall -17.9 0 2 0
- 16: soil UHRight RightWall -17.9 0 1 180
- 17: *
- 18: init LeftWall found boussineq 6 30 -4 116 45
- 19: init RightWall found boussineq 6 40 -4 116 45
- 20: *

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 517 di 768	

21: material CA 3.148E+007
22: *
23: beam sx_mezzopali Leftwall -4.4 -0.5 CA 0.2751 00 00
24: beam sx_pali Leftwall -17.9 -4.4 CA 0.764509 00 00
25: beam sx_trv Leftwall -4.4 -3.1 CA 1 00 00
26: beam dx_mezzopali Rightwall -4.4 -0.5 CA 0.2751 00 00
27: beam dx_pali Rightwall -17.9 -4.4 CA 0.764509 00 00
28: beam dx_trv Rightwall -4.4 -3.1 CA 1 00 00
29: *
30: slab Copertura -3.75 CA 1.3 0.108333 32.5
31: *
32: trus Sol_fondo -11.25 CA 0.7 gap
33: *
34: * Soil Profile
35: *
36: ldata Riporto 0
37: weight 19 9 10
38: atrest 0.530528 0 1

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

PAG. 3

N. comando

39: resistance 0 28 0.317 3.929
40: permeabil 1E-006
41: young 15000 37500
42: endlayer
43: ldata FWA1_1 -1.5
44: weight 21 11 10
45: atrest 0.577382 0 1
46: resistance 10 25 0.359 3.319
47: permeabil 1E-005
48: young 80000 120000
49: endlayer
50: ldata FWA_1 -9
51: weight 21 10 10
52: atrest 0.593263 0 1
53: resistance 20 25 0.374 3.139
54: permeabil 1E-005
55: young 120000 225000
56: endlayer
57: ldata FWA_2 tampone -11.8
58: weight 21 10 10
59: atrest 0.593263 0 1
60: resistance 20 25 0.374 3.139
61: permeabil 1E-005
62: young 120000 225000
63: endlayer
64: ldata FWA_3 -16.8
65: weight 21 10 10
66: atrest 0.593263 0 1
67: resistance 20 25 0.374 3.139
68: permeabil 1E-005
69: young 120000 225000
70: endlayer

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 518 di 768	

71: *
72: step 1 : inizializzazione
73: setwall Leftwall
74: geom 0 0
75: setwall Rightwall
76: geom 0 0
77: endstep
78: *
79: step 2 : prescavo
80: setwall Leftwall
81: geom -0.5 -0.5
82: setwall Rightwall
83: geom -0.5 -0.5
84: endstep

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 4
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

N. comando

85: *
86: step 3 : realizzazione pali e tampone
87: setwall Leftwall
88: add sx_mezzopali
89: add sx_pali
90: setwall Rightwall
91: add dx_mezzopali
92: add dx_pali
93: endstep
94: *
95: step 4 : 1° scavo
96: setwall Leftwall
97: geom -0.5 -4.4
98: surcharge 19.5 -0.5 0 0
99: setwall Rightwall
100: geom -0.5 -4.4
101: surcharge 19.5 -0.5 0 0
102: endstep
103: *
104: step 5 : realizzazione copertura
105: add Copertura
106: setwall Leftwall
107: add sx_trv
108: setwall Rightwall
109: add dx_trv
110: endstep
111: *
112: step 6 : sistemazione superficie
113: vari Copertura 58.9
114: vari Copertura 20
115: setwall Leftwall
116: geom -3.1 -4.4
117: surcharge 82.1 -3.1 0 0
118: remove sx_mezzopali
119: setwall Rightwall
120: geom -3.1 -4.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 519 di 768	

121: surcharge 82.1 -3.1 0 0
122: remove dx_mezzopali
123: endstep
124: *
125: step 7 : scavo max
126: vari Copertura 58.9
127: vari Copertura 20
128: setwall Leftwall
129: geom -3.1 -11.8
130: setwall Rightwall

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 5
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

N. comando

131: geom -3.1 -11.8
132: endstep
133: *
134: step 8 : realizzazione solettone di fondo
135: vari Copertura 58.9
136: vari Copertura 20
137: add Sol_fondo
138: setwall Leftwall
139: geom -3.1 -11.6
140: setwall Rightwall
141: geom -3.1 -11.6
142: endstep
143: *
144: *

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 6
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

LAYER Riporto

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= 0.0000	m	
quota inferiore	= -1.5000	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.53053		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 520 di 768	

modulo el. compr. vergine	= 15000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 37500.	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A VALLE)

LAYER FIA1t_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -1.5000	m	
quota inferiore	= -9.0000	m	
peso fuori falda	= 21.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 11.000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
coesione	= 10.000	kPa	(A MONTE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.35900		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.3190		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.57738		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 80000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.12000E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
coesione	= 10.000	kPa	(A VALLE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 7
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

coeff. spinta attiva ka	= 0.35900	(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.3190	(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-04	(A VALLE)

LAYER FIA_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -9.0000	m	
quota inferiore	= -11.800	m	
peso fuori falda	= 21.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 10.000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
coesione	= 20.000	kPa	(A MONTE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.37400	(A MONTE)	
coeff. spinta passiva kp	= 3.1390	(A MONTE)	
Konc normal consolidato	= 0.59326		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 0.12000E+06	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.22500E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 521 di 768	

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
coesione = 20.000 kPa (A VALLE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER FNA 2 tampone

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -11.800 m
quota inferiore = -16.800 m
peso fuori falda = 21.000 kN/m³
peso efficace in falda = 10.000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
coesione = 20.000 kPa (A MONTE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A MONTE)
K_{onc} normal consolidato = 0.59326
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidità = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 0.12000E+06 kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.22500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 8
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

coesione = 20.000 kPa (A VALLE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER FNA 3

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -16.800 m
quota inferiore = -0.10000E+31 m
peso fuori falda = 21.000 kN/m³
peso efficace in falda = 10.000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
coesione = 20.000 kPa (A MONTE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A MONTE)
K_{onc} normal consolidato = 0.59326
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidità = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 0.12000E+06 kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.22500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
coesione = 20.000 kPa (A VALLE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 522 di 768	

angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
 coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
 coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
 permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 2

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 3

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 4

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 9
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 5

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 6

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 7

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 8

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 10

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 523 di 768	

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 1

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	0.0000	m
quota del fondo scavo	=	0.0000	m
quota della falda	=	-0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-17.900	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	0.0000	m
quota del fondo scavo	=	0.0000	m
quota della falda	=	-0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-17.900	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

WALL LeftWall

coordinata y	=	0.0000	m
quota piano campagna	=	-0.50000	m
quota del fondo scavo	=	-0.50000	m
quota della falda	=	-0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	0.0000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 11

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

quota del sovraccarico a valle	=	-0.99900E+30	m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 524 di 768

quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 12
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 525 di 768

indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 4

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 13
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 526 di 768	

quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -3.1000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 82.100 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.1000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 14
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -3.1000 m
 quota del fondo scavo = -4.4000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 82.100 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.1000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -17.900 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 527 di 768	

opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 7

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.800	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 82.100	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -17.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.800	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 82.100	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -17.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 15
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 8

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.1000	m
quota del fondo scavo	= -11.600	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 82.100	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.1000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -17.900	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 528 di 768	

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-3.1000	m
quota del fondo scavo	=	-11.600	m
quota della falda	=	-0.9990E+30	m
sovraccarico a monte	=	82.100	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	-3.1000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	0.0000	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-17.900	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 16

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

RIASSUNTO ELEMENTI

RIASSUNTO ELEMENTI SOIL					
Name	Wall	Z1	Z2	Flag	Angle
		m	m		deg
UHLeft	LeftWall	0.	-17.90	UPHILL	0.
DHLeft	LeftWall	0.	-17.90	DOWNHILL	180.0
DHRight	RightWall	0.	-17.90	DOWNHILL	0.
UHRight	RightWall	0.	-17.90	UPHILL	180.0

RIASSUNTO ELEMENTI BEAM					
Name	Wall	Z1	Z2	Mat	thick
		m	m		m
sx_mezzopali	LeftWall	-5.000	-4.400	_	0.2751
sx_pali	LeftWall	-4.400	-17.90	_	0.7645
sx_trv	LeftWall	-3.100	-4.400	_	1.000
dx_mezzopali	RightWall	-5.000	-4.400	_	0.2751
dx_pali	RightWall	-4.400	-17.90	_	0.7645

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 529 di 768	

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| dx_trv | RightWall | -3.100 | -4.400 | _ | 1.000 |
+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 17
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

```

+-----+-----+-----+-----+
|          RIASSUNTO ELEMENTI TRUS          |
+-----+-----+-----+-----+
| Name | Zeta | Mat. | Area |
+-----+-----+-----+-----+
|      | m |      | m^2/m |
+-----+-----+-----+-----+
| Sol_fondo | -11.25 | _ | 0.7000 |
+-----+-----+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
|          RIASSUNTO ELEMENTI SLAB          |
+-----+-----+-----+-----+
| Name | Zeta | Mat. | Area | Inertia | Surcharge |
+-----+-----+-----+-----+
|      | m |      | m^2/m | m^4/m | kPa |
+-----+-----+-----+-----+
| Copertura | -3.750 | _ | 1.300 | 0.1083 | 32.50 |
+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 18
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO DATI VARI

```

+-----+-----+
|          MATERIALI          |
+-----+-----+
| Name | YOUNG MODULUS |
+-----+-----+
|      | kPa |
+-----+-----+
| C25_ | 3.148E+007 |
+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 530 di 768

FONDAZIONI NASTRIFORMI						
Wall	Formula	Dy	Width B	Elev.	Qf	Diff. Angle
		m	m	m	kPa	deg
Left	boussineq	6	30	-4	116	45
Righ	boussineq	6	40	-4	116	45

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 19
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO ANALISI INCREMENTALE

FASE	N. DI ITERAZIONI	CONVERGENZA
1	2	SI
2	2	SI
3	2	SI
4	5	SI
5	2	SI
6	3	SI
7	5	SI
8	3	SI

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 20
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 1

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 531 di 768

17	0.0000000E+00	0.0000000E+00
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00
22	0.0000000E+00	0.0000000E+00
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00
26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00
33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 21
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.3726961E-18	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 532 di 768

67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	0.0000000E+00	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	0.0000000E+00	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	0.0000000E+00	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.0000000E+00	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 22
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.0000000E+00	0.0000000E+00
100	0.0000000E+00	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 533 di 768	

117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
122	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
123	0.0000000E+00	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	0.0000000E+00	0.0000000E+00
129	0.0000000E+00	0.0000000E+00
130	0.0000000E+00	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	0.0000000E+00	0.0000000E+00
134	0.0000000E+00	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 23
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	0.49693284E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	0.0000000E+00	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	0.0000000E+00	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.0000000E+00	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 534 di 768	

167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.0000000E+00	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 24
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 535 di 768

217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 25

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 536 di 768	

267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 26
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	0.0000000E+00	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.0000000E+00	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.49693284E-18	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	0.0000000E+00	0.0000000E+00
289	0.0000000E+00	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	0.0000000E+00	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	0.0000000E+00	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
302	0.0000000E+00	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	0.0000000E+00	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	0.0000000E+00	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 537 di 768

317 0.0000000E+00 0.0000000E+00
318 0.0000000E+00 0.0000000E+00
319 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 27
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	0.0000000E+00	0.0000000E+00
323	0.0000000E+00	0.0000000E+00
324	0.0000000E+00	0.0000000E+00
325	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	0.0000000E+00	0.0000000E+00
328	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
329	0.0000000E+00	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.0000000E+00	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.0000000E+00	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	0.0000000E+00	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	0.0000000E+00	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 538 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 28
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 2

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00
17	0.0000000E+00	0.0000000E+00
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00
22	0.0000000E+00	0.0000000E+00
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00
26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00
33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 29
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 539 di 768	

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.49693284E-18	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00
67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	0.0000000E+00	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	0.0000000E+00	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	0.0000000E+00	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.0000000E+00	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 30
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 540 di 768

91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.0000000E+00	0.0000000E+00
100	0.0000000E+00	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.0000000E+00	0.0000000E+00
117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
122	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
123	0.0000000E+00	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	0.0000000E+00	0.0000000E+00
129	0.0000000E+00	0.0000000E+00
130	0.0000000E+00	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	0.0000000E+00	0.0000000E+00
134	0.0000000E+00	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 31

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 541 di 768	

141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	0.76196368E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	0.0000000E+00	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	0.0000000E+00	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.0000000E+00	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00
167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.0000000E+00	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 32

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 542 di 768

191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00
217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 33

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 543 di 768

241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00
267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 34
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	0.0000000E+00	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.0000000E+00	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.69570594E-18	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	0.0000000E+00	0.0000000E+00
289	0.0000000E+00	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 544 di 768

291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	0.0000000E+00	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	0.0000000E+00	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	-0.49693284E-18	0.0000000E+00
302	0.0000000E+00	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	-0.62944826E-18	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	0.0000000E+00	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	0.0000000E+00	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00
317	0.0000000E+00	0.0000000E+00
318	0.0000000E+00	0.0000000E+00
319	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 35

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.62944826E-18	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	0.0000000E+00	0.0000000E+00
323	0.0000000E+00	0.0000000E+00
324	0.0000000E+00	0.0000000E+00
325	-0.76196368E-18	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	0.0000000E+00	0.0000000E+00
328	-0.62944826E-18	0.0000000E+00
329	0.0000000E+00	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.0000000E+00	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.0000000E+00	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 545 di 768	

341	0.0000000E+00	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	0.0000000E+00	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 36

STEP DI CARICO NO. 3

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.11459238E-20	-0.78893290E-21
7	0.10670306E-20	-0.78893290E-21
8	0.98812712E-21	-0.78923900E-21
9	0.90915298E-21	-0.79043878E-21
10	0.82999158E-21	-0.79306996E-21
11	0.75047501E-21	-0.79762682E-21
12	0.67038884E-21	-0.80452983E-21
13	0.58947746E-21	-0.81418574E-21
14	0.50744880E-21	-0.82692737E-21
15	0.42397949E-21	-0.84304310E-21
16	0.33871981E-21	-0.86277089E-21
17	0.25129287E-21	-0.88647256E-21
18	0.16127856E-21	-0.91457620E-21
19	0.68222187E-22	-0.94734314E-21
20	-0.28348562E-22	-0.98486485E-21
21	-0.12890652E-21	-0.10270591E-20
22	-0.23390751E-21	-0.10736669E-20
23	-0.34377233E-21	-0.11242478E-20
24	-0.45886860E-21	-0.11781755E-20
25	-0.57949177E-21	-0.12346335E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 546 di 768

26 -0.70584593E-21 -0.12926102E-20
27 -0.83802408E-21 -0.13508943E-20
28 -0.97598790E-21 -0.14080706E-20
29 -0.11195472E-20 -0.14625165E-20
30 -0.12683390E-20 -0.15123982E-20
31 -0.14218064E-20 -0.15556690E-20
32 -0.15791772E-20 -0.15900682E-20
33 -0.17394419E-20 -0.16131214E-20
34 -0.19013336E-20 -0.16221425E-20
35 -0.20633061E-20 -0.16142374E-20
36 -0.22235138E-20 -0.15863109E-20
37 -0.23797914E-20 -0.15350745E-20
38 -0.25296360E-20 -0.14570583E-20
39 -0.26012700E-20 -0.14069923E-20
40 -0.27360009E-20 -0.12819297E-20
41 -0.28564509E-20 -0.11207200E-20
42 -0.29588077E-20 -0.91939237E-21
43 -0.30388568E-20 -0.67388613E-21

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 37
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	-0.30919749E-20	-0.38008081E-21
45	-0.31131249E-20	-0.33830739E-22
46	-0.31100274E-20	0.16012487E-21
47	-0.30930307E-20	0.18028323E-21
48	-0.30738734E-20	0.20336151E-21
49	-0.30522549E-20	0.22954429E-21
50	-0.30278551E-20	0.25901224E-21
51	-0.30003370E-20	0.29194205E-21
52	-0.29693456E-20	0.32850622E-21
53	-0.29345091E-20	0.36887303E-21
54	-0.28954387E-20	0.41320630E-21
55	-0.28517302E-20	0.46166523E-21
56	-0.28029631E-20	0.51440426E-21
57	-0.27487018E-20	0.57157292E-21
58	-0.26884959E-20	0.63331561E-21
59	0.49431093E-18	0.69977142E-21
60	-0.25485065E-20	0.76728545E-21
61	-0.24685111E-20	0.83219711E-21
62	-0.23821497E-20	0.89462835E-21
63	-0.22896642E-20	0.95469507E-21
64	-0.21912859E-20	0.10125068E-20
65	-0.20872346E-20	0.10681668E-20
66	-0.19777210E-20	0.11217711E-20
67	-0.18629460E-20	0.11734093E-20
68	-0.17431020E-20	0.12231634E-20
69	-0.16183736E-20	0.12711084E-20
70	-0.14889383E-20	0.13173115E-20
71	-0.13549674E-20	0.13618320E-20
72	-0.12166263E-20	0.14047216E-20
73	-0.10740760E-20	0.14460236E-20
74	-0.92747333E-21	0.14857727E-20
75	-0.77697230E-21	0.15239954E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 547 di 768	

76	-0.62272458E-21	0.15607093E-20
77	-0.46488045E-21	0.15959231E-20
78	-0.30358995E-21	0.16296365E-20
79	-0.13900350E-21	0.16618398E-20
80	0.28727033E-22	0.16925141E-20
81	0.19944741E-21	0.17216310E-20
82	0.37300007E-21	0.17491526E-20
83	0.54922314E-21	0.17750308E-20
84	0.72794958E-21	0.17992085E-20
85	0.90900596E-21	0.18216181E-20
86	0.10922116E-20	0.18421821E-20
87	0.12773779E-20	0.18608133E-20
88	0.14643066E-20	0.18774142E-20
89	0.16527896E-20	0.18918780E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 38
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.18426070E-20	0.19040866E-20
91	0.20335274E-20	0.19139132E-20
92	0.22253057E-20	0.19212203E-20
93	0.24176803E-20	0.19257942E-20
94	0.26103637E-20	0.19273407E-20
95	0.28030372E-20	0.19255474E-20
96	0.29953509E-20	0.19200837E-20
97	0.31869201E-20	0.19106020E-20
98	0.33773251E-20	0.18967365E-20
99	0.35661085E-20	0.18781051E-20
100	0.37527738E-20	0.18543089E-20
101	0.39367844E-20	0.18249329E-20
102	0.41175601E-20	0.17895465E-20
103	0.42944782E-20	0.17477038E-20
104	0.44668702E-20	0.16989448E-20
105	0.46340209E-20	0.16427949E-20
106	0.47951668E-20	0.15787673E-20
107	0.49494950E-20	0.15063617E-20
108	0.50961426E-20	0.14250666E-20
109	0.52341945E-20	0.13343591E-20
110	0.53626830E-20	0.12337063E-20
111	0.54805865E-20	0.11225659E-20
112	0.55868283E-20	0.10003870E-20
113	0.56802771E-20	0.86661134E-21
114	0.57597450E-20	0.72067379E-21
115	0.57938501E-20	0.64298399E-21
116	0.58499966E-20	0.47773149E-21
117	0.58889431E-20	0.29888147E-21
118	0.59093003E-20	0.10585301E-21
119	0.59096214E-20	-0.10193709E-21
120	0.58889064E-20	-0.30991937E-21
121	-0.49108420E-18	-0.48837069E-21
122	-0.49114061E-18	-0.63787530E-21
123	0.57214875E-20	-0.77416987E-21
124	0.56377844E-20	-0.89783438E-21
125	0.55423221E-20	-0.10094455E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 548 di 768

126 0.54362778E-20 -0.11095753E-20
127 0.53207710E-20 -0.11987907E-20
128 0.51968648E-20 -0.12776521E-20
129 0.50655672E-20 -0.13467136E-20
130 0.49278308E-20 -0.14065205E-20
131 0.47845536E-20 -0.14576102E-20
132 0.46365816E-20 -0.15005107E-20
133 0.44847075E-20 -0.15357398E-20
134 0.43296725E-20 -0.15638045E-20
135 0.41721686E-20 -0.15852011E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 39
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.40128385E-20	-0.16004134E-20
137	0.38522762E-20	-0.16099132E-20
138	0.36910310E-20	-0.16141592E-20
139	0.35296047E-20	-0.16135968E-20
140	0.33684574E-20	-0.16086581E-20
141	0.32080051E-20	-0.15997603E-20
142	0.30486238E-20	-0.15873071E-20
143	0.28906493E-20	-0.15716866E-20
144	0.27343796E-20	-0.15532726E-20
145	0.25800761E-20	-0.15324235E-20
146	0.24279647E-20	-0.15094822E-20
147	0.22782384E-20	-0.14847764E-20
148	0.76409475E-18	-0.14586179E-20
149	0.19865534E-20	-0.14313031E-20
150	0.18448264E-20	-0.14031122E-20
151	0.17059514E-20	-0.13743100E-20
152	0.15699766E-20	-0.13451453E-20
153	0.14369265E-20	-0.13158513E-20
154	0.13068034E-20	-0.12866450E-20
155	0.11795879E-20	-0.12577282E-20
156	0.10552418E-20	-0.12292866E-20
157	0.93370910E-21	-0.12014904E-20
158	0.81491709E-21	-0.11744945E-20
159	0.69877885E-21	-0.11484382E-20
160	0.58519403E-21	-0.11234453E-20
161	0.47405073E-21	-0.10996246E-20
162	0.36522690E-21	-0.10770698E-20
163	0.25859194E-21	-0.10558596E-20
164	0.15400805E-21	-0.10360574E-20
165	0.51331880E-22	-0.10177124E-20
166	-0.49584120E-22	-0.10008585E-20
167	-0.14889018E-21	-0.98551542E-21
168	-0.24673774E-21	-0.97168822E-21
169	-0.34327804E-21	-0.95936765E-21
170	-0.43866068E-21	-0.94852989E-21
171	-0.53303218E-21	-0.93913717E-21
172	-0.62653454E-21	-0.93113728E-21
173	-0.71930387E-21	-0.92446400E-21
174	-0.81146888E-21	-0.91903694E-21
175	-0.90314966E-21	-0.91476199E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 549 di 768

176 -0.99445608E-21 -0.91153062E-21
177 -0.10854864E-20 -0.90922053E-21
178 -0.11763264E-20 -0.90769572E-21
179 -0.12670468E-20 -0.90680573E-21
180 -0.13577032E-20 -0.90638679E-21
181 -0.14483339E-20 -0.90626078E-21

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 40
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	-0.14936468E-20	-0.90625441E-21
183	0.00000000E+00	0.00000000E+00
184	0.00000000E+00	0.00000000E+00
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.84055222E-21	-0.47073064E-21
189	0.79347916E-21	-0.47073064E-21
190	0.74639863E-21	-0.47095526E-21
191	0.69926615E-21	-0.47183879E-21
192	0.65199543E-21	-0.47378491E-21
193	0.60446132E-21	-0.47716724E-21
194	0.55650267E-21	-0.48232899E-21
195	0.50792575E-21	-0.48958288E-21
196	0.45850696E-21	-0.49921117E-21
197	0.40799601E-21	-0.51146530E-21
198	0.35611903E-21	-0.52656579E-21
199	0.30257539E-21	-0.54489013E-21
200	0.24701691E-21	-0.56693739E-21
201	0.18905060E-21	-0.59310370E-21
202	0.12824916E-21	-0.62368005E-21
203	0.64161503E-22	-0.65884941E-21
204	-0.36762346E-23	-0.69868423E-21
205	-0.75729460E-22	-0.74314262E-21
206	-0.15245355E-21	-0.79206492E-21
207	-0.23428184E-21	-0.84516952E-21
208	-0.32161326E-21	-0.90204874E-21
209	-0.41479947E-21	-0.96216413E-21
210	-0.51413152E-21	-0.10248421E-20
211	-0.61982621E-21	-0.10892693E-20
212	-0.73201178E-21	-0.11544880E-20
213	-0.85071325E-21	-0.12193920E-20
214	-0.97583765E-21	-0.12827223E-20
215	-0.11071581E-20	-0.13430638E-20
216	-0.12442984E-20	-0.13988426E-20
217	-0.13867167E-20	-0.14483225E-20
218	-0.15336896E-20	-0.14996046E-20
219	-0.16842955E-20	-0.15206257E-20
220	-0.18373906E-20	-0.15391594E-20
221	-0.19144706E-20	-0.15430790E-20
222	-0.20686866E-20	-0.15383410E-20
223	-0.22215135E-20	-0.15148427E-20
224	-0.23709371E-20	-0.14698012E-20
225	-0.25146577E-20	-0.14002844E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 550 di 768

226 -0.26500756E-20 -0.13032170E-20
227 -0.27742759E-20 -0.11753887E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 41
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.28311721E-20	-0.10990063E-20
229	-0.29406675E-20	-0.10906068E-20
230	-0.30492325E-20	-0.10803751E-20
231	-0.31566757E-20	-0.10681424E-20
232	-0.32627885E-20	-0.10537345E-20
233	-0.33673440E-20	-0.10369722E-20
234	-0.34700982E-20	-0.10176713E-20
235	-0.35707872E-20	-0.99564222E-21
236	-0.36691292E-20	-0.97069049E-21
237	-0.37648213E-20	-0.94261653E-21
238	-0.38575418E-20	-0.91121568E-21
239	-0.39469468E-20	-0.87627831E-21
240	-0.40326723E-20	-0.83758989E-21
241	-0.41143321E-20	-0.79493072E-21
242	-0.41915184E-20	-0.74807627E-21
243	-0.42638002E-20	-0.69679713E-21
244	-0.43307227E-20	-0.64085889E-21
245	-0.43918084E-20	-0.58002214E-21
246	-0.44465558E-20	-0.51404262E-21
247	-0.44946898E-20	-0.45024813E-21
248	-0.45369221E-20	-0.39596142E-21
249	-0.45741904E-20	-0.35092337E-21
250	-0.46074065E-20	-0.31486978E-21
251	-0.46374548E-20	-0.28753139E-21
252	-0.46651940E-20	-0.26863387E-21
253	-0.46914538E-20	-0.25789766E-21
254	-0.47170362E-20	-0.25503805E-21
255	-0.47427144E-20	-0.25976503E-21
256	-0.47692322E-20	-0.27178313E-21
257	-0.47973038E-20	-0.29079152E-21
258	-0.48276135E-20	-0.31648373E-21
259	-0.48608130E-20	-0.34854758E-21
260	-0.48975248E-20	-0.38666516E-21
261	-0.49383369E-20	-0.43051262E-21
262	-0.49838072E-20	-0.47976001E-21
263	-0.50344579E-20	-0.53407130E-21
264	-0.50907789E-20	-0.59310405E-21
265	-0.51532245E-20	-0.65650928E-21
266	-0.52222146E-20	-0.72393147E-21
267	-0.52981326E-20	-0.79500832E-21
268	-0.53813257E-20	-0.86937056E-21
269	-0.54721035E-20	-0.94664167E-21
270	-0.55707383E-20	-0.10264382E-20
271	-0.56774624E-20	-0.11083691E-20
272	-0.57924700E-20	-0.11920356E-20
273	-0.59159137E-20	-0.12770316E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 551 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 42
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.60479068E-20	-0.13629425E-20
275	-0.61885126E-20	-0.14491602E-20
276	-0.63377221E-20	-0.15348774E-20
277	-0.64954438E-20	-0.16192722E-20
278	-0.66615044E-20	-0.17015065E-20
279	-0.68356445E-20	-0.17807266E-20
280	-0.70175200E-20	-0.18560628E-20
281	-0.72066988E-20	-0.19266299E-20
282	-0.74026574E-20	-0.19915254E-20
283	-0.76047835E-20	-0.20498321E-20
284	-0.78123727E-20	-0.21006159E-20
285	0.68768136E-18	-0.21429271E-20
286	-0.82406439E-20	-0.21757998E-20
287	-0.84594372E-20	-0.21982535E-20
288	-0.86799139E-20	-0.22092916E-20
289	-0.89008810E-20	-0.22079026E-20
290	-0.91210460E-20	-0.21930612E-20
291	-0.93390105E-20	-0.21637276E-20
292	-0.95532737E-20	-0.21188484E-20
293	-0.97622265E-20	-0.20573581E-20
294	-0.99641555E-20	-0.19781786E-20
295	-0.10157237E-19	-0.18802209E-20
296	-0.10339537E-19	-0.17623848E-20
297	-0.10426011E-19	-0.16957013E-20
298	-0.10588279E-19	-0.15459652E-20
299	-0.10734449E-19	-0.13735626E-20
300	-0.10862198E-19	-0.11773646E-20
301	-0.50790192E-18	-0.95623694E-21
302	-0.11053081E-19	-0.72419456E-21
303	-0.11114033E-19	-0.49524905E-21
304	-0.11152197E-19	-0.26825682E-21
305	-0.11167711E-19	-0.42069532E-22
306	-0.64060884E-18	0.18445466E-21
307	-0.11130770E-19	0.41245970E-21
308	-0.11078020E-19	0.64308517E-21
309	-0.11002028E-19	0.87746607E-21
310	-0.10902364E-19	0.11167312E-20
311	-0.10778482E-19	0.13620016E-20
312	-0.10630231E-19	0.15992359E-20
313	-0.10459371E-19	0.18143817E-20
314	-0.10268055E-19	0.20085292E-20
315	-0.10058329E-19	0.21827558E-20
316	-0.98321321E-20	0.23381235E-20
317	-0.95912981E-20	0.24756795E-20
318	-0.93375556E-20	0.25964531E-20
319	-0.90725331E-20	0.27014562E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 43

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 552 di 768

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.63824599E-18	0.27916802E-20
321	-0.85146571E-20	0.28680967E-20
322	-0.82245664E-20	0.29316555E-20
323	-0.79287241E-20	0.29832828E-20
324	-0.76282774E-20	0.30238823E-20
325	-0.76928795E-18	0.30543319E-20
326	-0.70177212E-20	0.30754846E-20
327	-0.67094716E-20	0.30881665E-20
328	-0.63584862E-18	0.30931773E-20
329	-0.60910660E-20	0.30912883E-20
330	-0.57822910E-20	0.30832422E-20
331	-0.54745988E-20	0.30697529E-20
332	-0.51684991E-20	0.30515044E-20
333	-0.48644347E-20	0.30291512E-20
334	-0.45627852E-20	0.30033161E-20
335	-0.42638681E-20	0.29745922E-20
336	-0.39679442E-20	0.29435402E-20
337	-0.36752200E-20	0.29106898E-20
338	-0.33858496E-20	0.28765390E-20
339	-0.30993399E-20	0.28415530E-20
340	-0.28175525E-20	0.28061654E-20
341	-0.25387068E-20	0.27707770E-20
342	-0.22633847E-20	0.27357563E-20
343	-0.19915322E-20	0.27014386E-20
344	-0.17230635E-20	0.26681272E-20
345	-0.14578642E-20	0.26360921E-20
346	-0.11957946E-20	0.26055709E-20
347	-0.93669278E-21	0.25767678E-20
348	-0.69037802E-21	0.25498545E-20
349	-0.42665420E-21	0.25249700E-20
350	-0.17531286E-21	0.25022203E-20
351	0.73863457E-22	0.24816788E-20
352	0.32109784E-21	0.24633857E-20
353	0.56661579E-21	0.24473487E-20
354	0.81064195E-21	0.24335429E-20
355	0.10533968E-20	0.24219107E-20
356	0.12950935E-20	0.24123618E-20
357	0.15359345E-20	0.24047730E-20
358	0.17761082E-20	0.23989890E-20
359	0.20157862E-20	0.23948216E-20
360	0.22551191E-20	0.23920500E-20
361	0.24942343E-20	0.23904213E-20
362	0.27332319E-20	0.23896493E-20
363	0.29721821E-20	0.23894156E-20
364	0.30916526E-20	0.23894037E-20

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 44

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

STEP DI CARICO NO. 4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 553 di 768

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.79976609E-02	-0.19415428E-02
7	0.78035081E-02	-0.19414863E-02
8	0.76093692E-02	-0.19412544E-02
9	0.74152672E-02	-0.19407176E-02
10	0.72212406E-02	-0.19397349E-02
11	0.70273401E-02	-0.19381547E-02
12	0.68336348E-02	-0.19358143E-02
13	0.66402084E-02	-0.19325395E-02
14	0.64471643E-02	-0.19281459E-02
15	0.62546232E-02	-0.19224372E-02
16	0.60627274E-02	-0.19152068E-02
17	0.58716368E-02	-0.19063315E-02
18	0.56815175E-02	-0.18957708E-02
19	0.54925405E-02	-0.18834702E-02
20	0.53048837E-02	-0.18693617E-02
21	0.51187314E-02	-0.18533632E-02
22	0.49342774E-02	-0.18353792E-02
23	0.47517251E-02	-0.18152997E-02
24	0.45712912E-02	-0.17930017E-02
25	0.43932036E-02	-0.17683478E-02
26	0.42177052E-02	-0.17411871E-02
27	0.40450552E-02	-0.17113548E-02
28	0.38755292E-02	-0.16786723E-02
29	0.37094220E-02	-0.16429472E-02
30	0.35470482E-02	-0.16039732E-02
31	0.33887431E-02	-0.15615305E-02
32	0.32348654E-02	-0.15153852E-02
33	0.30857977E-02	-0.14652897E-02
34	0.29419479E-02	-0.14109826E-02
35	0.28037508E-02	-0.13521885E-02
36	0.26716692E-02	-0.12886187E-02
37	0.25461963E-02	-0.12199701E-02
38	0.24278553E-02	-0.11459262E-02
39	0.2315312E-02	-0.11067888E-02
40	0.22649399E-02	-0.10240271E-02
41	0.21669341E-02	-0.93501830E-03
42	0.20781567E-02	-0.83939719E-03
43	0.19992876E-02	-0.73678518E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 45
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.19310457E-02	-0.62678964E-03
45	0.18741894E-02	-0.50900423E-03
46	0.18502788E-02	-0.44707282E-03
47	0.18058713E-02	-0.44101509E-03
48	0.17620882E-02	-0.43458608E-03
49	0.17189657E-02	-0.42780463E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 554 di 768

50	0.16765381E-02	-0.42069479E-03
51	0.16348368E-02	-0.41328516E-03
52	0.15938901E-02	-0.40560603E-03
53	0.15537236E-02	-0.39768801E-03
54	0.15143595E-02	-0.38956178E-03
55	0.14758171E-02	-0.38125832E-03
56	0.14381127E-02	-0.37280869E-03
57	0.14012592E-02	-0.36424428E-03
58	0.13652666E-02	-0.35559564E-03
59	0.13301419E-02	-0.34689123E-03
60	0.12958894E-02	-0.33815758E-03
61	0.12625105E-02	-0.32941918E-03
62	0.12300049E-02	-0.32069872E-03
63	0.11983695E-02	-0.31201701E-03
64	0.11675996E-02	-0.30339306E-03
65	0.11376884E-02	-0.29484415E-03
66	0.11086278E-02	-0.28638585E-03
67	0.10804078E-02	-0.27803209E-03
68	0.10530174E-02	-0.26979516E-03
69	0.10264445E-02	-0.26168584E-03
70	0.10006757E-02	-0.25371337E-03
71	0.97569701E-03	-0.24588555E-03
72	0.95149357E-03	-0.23820871E-03
73	0.92805002E-03	-0.23068787E-03
74	0.90535067E-03	-0.22332667E-03
75	0.88337931E-03	-0.21612749E-03
76	0.86211972E-03	-0.20909142E-03
77	0.84155559E-03	-0.20221836E-03
78	0.82167063E-03	-0.19550706E-03
79	0.80244883E-03	-0.18895511E-03
80	0.78387442E-03	-0.18255900E-03
81	0.76593203E-03	-0.17631419E-03
82	0.74860675E-03	-0.17021509E-03
83	0.73188439E-03	-0.16425515E-03
84	0.71575132E-03	-0.15842685E-03
85	0.70019491E-03	-0.15272175E-03
86	0.68520318E-03	-0.14713053E-03
87	0.67076535E-03	-0.14164300E-03
88	0.65687147E-03	-0.13624817E-03
89	0.64351299E-03	-0.13093423E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 46
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.63068239E-03	-0.12568863E-03
91	0.61837345E-03	-0.12049809E-03
92	0.60658139E-03	-0.11534859E-03
93	0.59530238E-03	-0.11023966E-03
94	0.58453169E-03	-0.10518407E-03
95	0.57426339E-03	-0.10019344E-03
96	0.56449044E-03	-0.95278287E-04
97	0.55520487E-03	-0.90448069E-04
98	0.54639776E-03	-0.85711246E-04
99	0.53805928E-03	-0.81075341E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 555 di 768

100 0.53017907E-03 -0.76546952E-04
101 0.52274612E-03 -0.72131857E-04
102 0.51574880E-03 -0.67835004E-04
103 0.50917501E-03 -0.63660591E-04
104 0.50301244E-03 -0.59612106E-04
105 0.49724831E-03 -0.55692373E-04
106 0.49186964E-03 -0.51903586E-04
107 0.48686319E-03 -0.48247352E-04
108 0.48221569E-03 -0.44724729E-04
109 0.47791377E-03 -0.41336288E-04
110 0.47394398E-03 -0.38082693E-04
111 0.47029290E-03 -0.34961813E-04
112 0.46694715E-03 -0.31974701E-04
113 0.46389355E-03 -0.29119641E-04
114 0.46111888E-03 -0.26395181E-04
115 0.45983211E-03 -0.25081445E-04
116 0.45745162E-03 -0.22549486E-04
117 0.45531802E-03 -0.20143225E-04
118 0.45341885E-03 -0.17860264E-04
119 0.45174194E-03 -0.15697991E-04
120 0.45027534E-03 -0.13653608E-04
121 0.44900738E-03 -0.11724153E-04
122 0.44792678E-03 -0.99065182E-05
123 0.44702247E-03 -0.81974749E-05
124 0.44628378E-03 -0.65936879E-05
125 0.44570034E-03 -0.50917379E-05
126 0.44526215E-03 -0.36881340E-05
127 0.44495956E-03 -0.23793341E-05
128 0.44478325E-03 -0.11617551E-05
129 0.44472428E-03 -0.31790108E-07
130 0.44477408E-03 0.10141807E-05
131 0.44492443E-03 0.19797776E-05
132 0.44516748E-03 0.28686100E-05
133 0.44549571E-03 0.36842671E-05
134 0.44590200E-03 0.44303083E-05
135 0.44637956E-03 0.51102534E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 47
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.44692197E-03	0.57275765E-05
137	0.44752311E-03	0.62856989E-05
138	0.44817725E-03	0.67879805E-05
139	0.44887897E-03	0.72377161E-05
140	0.44962316E-03	0.76381293E-05
141	0.45040503E-03	0.79923684E-05
142	0.45122017E-03	0.83034993E-05
143	0.45206441E-03	0.85745069E-05
144	0.45293383E-03	0.88082870E-05
145	0.45382490E-03	0.90076464E-05
146	0.45473431E-03	0.91753000E-05
147	0.45565900E-03	0.93138669E-05
148	0.45659620E-03	0.94258712E-05
149	0.45754338E-03	0.95137384E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 556 di 768	

150	0.4584982E-03	0.9579795E-05
151	0.4594586E-03	0.9626267E-05
152	0.4604228E-03	0.9655284E-05
153	0.4613892E-03	0.9688868E-05
154	0.4623562E-03	0.9689455E-05
155	0.4633226E-03	0.9657337E-05
156	0.4642873E-03	0.9635767E-05
157	0.4652495E-03	0.9605852E-05
158	0.4662082E-03	0.9569112E-05
159	0.4671631E-03	0.9526965E-05
160	0.4681135E-03	0.9480729E-05
161	0.4690591E-03	0.9431620E-05
162	0.4699998E-03	0.9380756E-05
163	0.4709353E-03	0.9329158E-05
164	0.4718656E-03	0.9277744E-05
165	0.4727909E-03	0.9227337E-05
166	0.4737111E-03	0.9178664E-05
167	0.4746267E-03	0.9132350E-05
168	0.4755377E-03	0.9088930E-05
169	0.4764446E-03	0.9048839E-05
170	0.4773476E-03	0.9012416E-05
171	0.4782472E-03	0.8979908E-05
172	0.4791437E-03	0.8951467E-05
173	0.4800376E-03	0.8927148E-05
174	0.4809293E-03	0.8906914E-05
175	0.4818191E-03	0.8890635E-05
176	0.4827075E-03	0.8878086E-05
177	0.4835948E-03	0.8868948E-05
178	0.4844814E-03	0.8862812E-05
179	0.4853675E-03	0.8859172E-05
180	0.4862533E-03	0.8857432E-05
181	0.4871390E-03	0.8856902E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 48
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.4875819E-03	0.8856875E-05
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	-0.7990316E-02	0.1940565E-02
189	-0.7796261E-02	0.1940508E-02
190	-0.7602220E-02	0.1940276E-02
191	-0.7408216E-02	0.1939739E-02
192	-0.7214287E-02	0.1938757E-02
193	-0.7020484E-02	0.1937177E-02
194	-0.6826877E-02	0.1934836E-02
195	-0.6633548E-02	0.1931561E-02
196	-0.6440601E-02	0.1927168E-02
197	-0.6248158E-02	0.1921459E-02
198	-0.6056360E-02	0.1914229E-02
199	-0.5865367E-02	0.1905353E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 557 di 768

200 -0.56753461E-02 0.18947930E-02
201 -0.54864674E-02 0.18824924E-02
202 -0.52989079E-02 0.18683840E-02
203 -0.51128534E-02 0.18523856E-02
204 -0.49284971E-02 0.18344014E-02
205 -0.47460431E-02 0.18143221E-02
206 -0.45657065E-02 0.17920240E-02
207 -0.43877168E-02 0.17673700E-02
208 -0.42123161E-02 0.17402094E-02
209 -0.40397639E-02 0.17103771E-02
210 -0.38703356E-02 0.16776946E-02
211 -0.37043262E-02 0.16419694E-02
212 -0.35420500E-02 0.16029956E-02
213 -0.33838428E-02 0.15605529E-02
214 -0.32300630E-02 0.15144075E-02
215 -0.30810931E-02 0.14643120E-02
216 -0.29373409E-02 0.14100048E-02
217 -0.27992416E-02 0.13512109E-02
218 -0.26672580E-02 0.12876410E-02
219 -0.25418827E-02 0.12189924E-02
220 -0.24236394E-02 0.11449485E-02
221 -0.23673642E-02 0.11058111E-02
222 -0.22608708E-02 0.10230495E-02
223 -0.21629627E-02 0.93404058E-03
224 -0.20742831E-02 0.83841954E-03
225 -0.19955118E-02 0.73580747E-03
226 -0.19273676E-02 0.62581192E-03
227 -0.18706091E-02 0.50802651E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 49
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.18467474E-02	0.44609510E-03
229	-0.18024376E-02	0.44003737E-03
230	-0.17587523E-02	0.43360839E-03
231	-0.17157276E-02	0.42682691E-03
232	-0.16733978E-02	0.41971711E-03
233	-0.16317943E-02	0.41230756E-03
234	-0.15909453E-02	0.40462893E-03
235	-0.15508764E-02	0.39671201E-03
236	-0.15116098E-02	0.38858788E-03
237	-0.14731647E-02	0.38028782E-03
238	-0.14355570E-02	0.37184334E-03
239	-0.13987998E-02	0.36328600E-03
240	-0.13629026E-02	0.35464615E-03
241	-0.13278724E-02	0.34595214E-03
242	-0.12937131E-02	0.33723036E-03
243	-0.12604264E-02	0.32850521E-03
244	-0.12280114E-02	0.31979923E-03
245	-0.11964652E-02	0.31113310E-03
246	-0.11657828E-02	0.30252579E-03
247	-0.11359575E-02	0.29399438E-03
248	-0.11069810E-02	0.28555442E-03
249	-0.10788431E-02	0.27721969E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 558 di 768

250	-0.10515330E-02	0.26900243E-03
251	-0.10250384E-02	0.26091331E-03
252	-0.99934579E-03	0.25296153E-03
253	-0.97444124E-03	0.24515475E-03
254	-0.95030986E-03	0.23749928E-03
255	-0.92693616E-03	0.23000003E-03
256	-0.90430450E-03	0.22266062E-03
257	-0.88239863E-03	0.21548333E-03
258	-0.86120237E-03	0.20846921E-03
259	-0.84069936E-03	0.20161812E-03
260	-0.82087336E-03	0.19492874E-03
261	-0.80170832E-03	0.18839861E-03
262	-0.78318844E-03	0.18202420E-03
263	-0.76529843E-03	0.17580092E-03
264	-0.74802345E-03	0.16972313E-03
265	-0.73134917E-03	0.16378428E-03
266	-0.71526220E-03	0.15797677E-03
267	-0.69974974E-03	0.15229217E-03
268	-0.68479998E-03	0.14672111E-03
269	-0.67040208E-03	0.14125340E-03
270	-0.65654621E-03	0.13587801E-03
271	-0.64322376E-03	0.13058312E-03
272	-0.63042733E-03	0.12535616E-03
273	-0.61815075E-03	0.12018382E-03

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 50

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.60638919E-03	0.11505210E-03
275	-0.59513899E-03	0.10996049E-03
276	-0.58439537E-03	0.10492174E-03
277	-0.57415245E-03	0.99947458E-04
278	-0.56440337E-03	0.95048148E-04
279	-0.55514002E-03	0.90233269E-04
280	-0.54635364E-03	0.85511259E-04
281	-0.53803442E-03	0.80889637E-04
282	-0.53017214E-03	0.76375007E-04
283	-0.52275567E-03	0.71973132E-04
284	-0.51577354E-03	0.67688969E-04
285	-0.50921383E-03	0.63526713E-04
286	-0.50306402E-03	0.59489863E-04
287	-0.49731159E-03	0.55581240E-04
288	-0.49194344E-03	0.51803043E-04
289	-0.48694655E-03	0.48156890E-04
290	-0.48230763E-03	0.44643853E-04
291	-0.47801333E-03	0.41264495E-04
292	-0.47405026E-03	0.38018916E-04
293	-0.47040510E-03	0.34906778E-04
294	-0.46706450E-03	0.31927342E-04
295	-0.46401523E-03	0.29079514E-04
296	-0.46124426E-03	0.26361849E-04
297	-0.45959066E-03	0.25051353E-04
298	-0.45758128E-03	0.22525563E-04
299	-0.45544977E-03	0.20125068E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 559 di 768	

300 -0.45355214E-03 0.17847486E-04
301 -0.45187626E-03 0.15690217E-04
302 -0.45041018E-03 0.13650479E-04
303 -0.44914233E-03 0.11725321E-04
304 -0.44806142E-03 0.99116533E-05
305 -0.44715640E-03 0.82062588E-05
306 -0.44641667E-03 0.66058165E-05
307 -0.44583186E-03 0.51069219E-05
308 -0.44539201E-03 0.37060979E-05
309 -0.44508750E-03 0.23998155E-05
310 -0.44490900E-03 0.11845059E-05
311 -0.44484768E-03 0.56574976E-07
312 -0.44489492E-03 -0.98758380E-06
313 -0.44504250E-03 -0.19515780E-05
314 -0.44528267E-03 -0.28390045E-05
315 -0.44560788E-03 -0.36534400E-05
316 -0.44601105E-03 -0.43984319E-05
317 -0.44648538E-03 -0.50774893E-05
318 -0.44702445E-03 -0.56940739E-05
319 -0.44762221E-03 -0.62515969E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 51
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.44827291E-03	-0.67534070E-05
321	-0.44897114E-03	-0.72027892E-05
322	-0.44971184E-03	-0.76029569E-05
323	-0.45049022E-03	-0.79570482E-05
324	-0.45130181E-03	-0.82681217E-05
325	-0.45214250E-03	-0.85391521E-05
326	-0.45300840E-03	-0.87730277E-05
327	-0.45389595E-03	-0.89725481E-05
328	-0.45480186E-03	-0.91404181E-05
329	-0.45572309E-03	-0.92792507E-05
330	-0.45665682E-03	-0.93915633E-05
331	-0.45760057E-03	-0.94797742E-05
332	-0.45855207E-03	-0.95462046E-05
333	-0.45950917E-03	-0.95930754E-05
334	-0.46047010E-03	-0.96225076E-05
335	-0.46143317E-03	-0.96365220E-05
336	-0.46239694E-03	-0.96370368E-05
337	-0.46336016E-03	-0.96258718E-05
338	-0.46432178E-03	-0.96047434E-05
339	-0.46528084E-03	-0.95752666E-05
340	-0.46623661E-03	-0.95389578E-05
341	-0.46718845E-03	-0.94972320E-05
342	-0.46813593E-03	-0.94514035E-05
343	-0.46907863E-03	-0.94026864E-05
344	-0.47001638E-03	-0.93521967E-05
345	-0.47094905E-03	-0.93009521E-05
346	-0.47187658E-03	-0.92498713E-05
347	-0.47279906E-03	-0.91997754E-05
348	-0.47371662E-03	-0.91513875E-05
349	-0.47462943E-03	-0.91053371E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 560 di 768	

350 -0.47553776E-03 -0.90621543E-05
351 -0.47644196E-03 -0.90222748E-05
352 -0.47734234E-03 -0.89860396E-05
353 -0.47823929E-03 -0.89536952E-05
354 -0.47913322E-03 -0.89253926E-05
355 -0.48002452E-03 -0.89011901E-05
356 -0.48091359E-03 -0.88810521E-05
357 -0.48180085E-03 -0.88648476E-05
358 -0.48268668E-03 -0.88523548E-05
359 -0.48357144E-03 -0.88432589E-05
360 -0.48445544E-03 -0.88371489E-05
361 -0.48533894E-03 -0.88335255E-05
362 -0.48622221E-03 -0.88317929E-05
363 -0.48710534E-03 -0.88312654E-05
364 -0.48754690E-03 -0.88312381E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 52
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 5

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.82090013E-02	-0.20060041E-02
7	0.89084028E-02	-0.20059475E-02
8	0.78078173E-02	-0.20057156E-02
9	0.76072696E-02	-0.20051787E-02
10	0.74067963E-02	-0.20041962E-02
11	0.72064502E-02	-0.20026159E-02
12	0.70062988E-02	-0.20002755E-02
13	0.68064262E-02	-0.19970008E-02
14	0.66069360E-02	-0.19926073E-02
15	0.64079487E-02	-0.19868985E-02
16	0.62096068E-02	-0.19796682E-02
17	0.60120700E-02	-0.19707929E-02
18	0.58155046E-02	-0.19602319E-02
19	0.56200814E-02	-0.19479315E-02
20	0.54259785E-02	-0.19338230E-02
21	0.52333800E-02	-0.19178245E-02
22	0.50424798E-02	-0.18998404E-02
23	0.48534814E-02	-0.18797618E-02
24	0.46666013E-02	-0.18574629E-02
25	0.44820677E-02	-0.18328091E-02
26	0.43001231E-02	-0.18056483E-02
27	0.41210270E-02	-0.17758161E-02
28	0.39450550E-02	-0.17431335E-02
29	0.37725016E-02	-0.17074085E-02
30	0.36036815E-02	-0.16684345E-02
31	0.34389303E-02	-0.16259918E-02
32	0.32786066E-02	-0.15798465E-02
33	0.31230927E-02	-0.15297518E-02
34	0.29727968E-02	-0.14754438E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 561 di 768	

35 0.28281535E-02 -0.14166498E-02
36 0.26896261E-02 -0.13530799E-02
37 0.25577068E-02 -0.12844314E-02
38 0.24329196E-02 -0.12103874E-02
39 0.23733727E-02 -0.11712500E-02
40 0.22694556E-02 -0.10860922E-02
41 0.21563598E-02 -0.99476706E-03
42 0.20617290E-02 -0.89690945E-03
43 0.19772083E-02 -0.79214061E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 53
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.19035353E-02	-0.68006763E-03
45	0.18414517E-02	-0.56028389E-03
46	0.18150015E-02	-0.49738283E-03
47	0.17657792E-02	-0.48702856E-03
48	0.17176023E-02	-0.47647988E-03
49	0.16704892E-02	-0.46575317E-03
50	0.16244568E-02	-0.45486997E-03
51	0.15795196E-02	-0.44385600E-03
52	0.15356891E-02	-0.43273860E-03
53	0.14929743E-02	-0.42154515E-03
54	0.14513816E-02	-0.41030304E-03
55	0.14109145E-02	-0.39903974E-03
56	0.13715735E-02	-0.38778278E-03
57	0.13333567E-02	-0.37655982E-03
58	0.12962595E-02	-0.36539751E-03
59	0.12602744E-02	-0.35432051E-03
60	0.12253918E-02	-0.34335145E-03
61	0.11915999E-02	-0.33251094E-03
62	0.11588847E-02	-0.32181767E-03
63	0.11272308E-02	-0.31128846E-03
64	0.10966210E-02	-0.30093838E-03
65	0.10670368E-02	-0.29078071E-03
66	0.10384581E-02	-0.28082705E-03
67	0.10108642E-02	-0.27108737E-03
68	0.98423322E-03	-0.26157012E-03
69	0.95854257E-03	-0.25228213E-03
70	0.93376898E-03	-0.24322885E-03
71	0.90988883E-03	-0.23441428E-03
72	0.88687806E-03	-0.22584110E-03
73	0.86471252E-03	-0.21751062E-03
74	0.84336783E-03	-0.20942291E-03
75	0.82281989E-03	-0.20157684E-03
76	0.80304453E-03	-0.19397007E-03
77	0.78401802E-03	-0.18659918E-03
78	0.76571695E-03	-0.17945962E-03
79	0.74811856E-03	-0.17254580E-03
80	0.73120050E-03	-0.16585115E-03
81	0.71494124E-03	-0.15936811E-03
82	0.69932011E-03	-0.15308821E-03
83	0.68431714E-03	-0.14700209E-03
84	0.66991354E-03	-0.14109950E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 562 di 768

85 0.65609149E-03 -0.13536941E-03
86 0.64283435E-03 -0.12979996E-03
87 0.63012657E-03 -0.12437854E-03
88 0.61795412E-03 -0.11909186E-03
89 0.60630421E-03 -0.11392587E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 54
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.59516542E-03	-0.10886588E-03
91	0.58452797E-03	-0.10389658E-03
92	0.57438359E-03	-0.99002013E-04
93	0.56472520E-03	-0.94179064E-04
94	0.55554509E-03	-0.89437221E-04
95	0.54683478E-03	-0.84784966E-04
96	0.53858489E-03	-0.80229853E-04
97	0.53078536E-03	-0.75778553E-04
98	0.52342552E-03	-0.71436880E-04
99	0.51649415E-03	-0.67209861E-04
100	0.50997955E-03	-0.63101768E-04
101	0.50386973E-03	-0.59116170E-04
102	0.49815216E-03	-0.55255980E-04
103	0.49281423E-03	-0.51523479E-04
104	0.48784315E-03	-0.47920377E-04
105	0.48322583E-03	-0.44447832E-04
106	0.47894919E-03	-0.41106508E-04
107	0.47500015E-03	-0.37896600E-04
108	0.47136552E-03	-0.34817869E-04
109	0.46803223E-03	-0.31869684E-04
110	0.46498724E-03	-0.29051038E-04
111	0.46221775E-03	-0.26360598E-04
112	0.45971092E-03	-0.23796723E-04
113	0.45745424E-03	-0.21357497E-04
114	0.45543534E-03	-0.19040748E-04
115	0.45451126E-03	-0.17927639E-04
116	0.45282635E-03	-0.15790047E-04
117	0.45134936E-03	-0.13768582E-04
118	0.45006885E-03	-0.11860398E-04
119	0.44897362E-03	-0.10062497E-04
120	0.44805277E-03	-0.83717623E-05
121	0.44729581E-03	-0.67849674E-05
122	0.44669243E-03	-0.52988003E-05
123	0.44623279E-03	-0.39098754E-05
124	0.44590732E-03	-0.26147527E-05
125	0.44570683E-03	-0.14099511E-05
126	0.44562246E-03	-0.29196116E-06
127	0.44564568E-03	0.74274118E-06
128	0.44576832E-03	0.16976832E-05
129	0.44598267E-03	0.25763843E-05
130	0.44628119E-03	0.33823469E-05
131	0.44665684E-03	0.41190456E-05
132	0.44710279E-03	0.47899202E-05
133	0.44761272E-03	0.53983672E-05
134	0.44818051E-03	0.59477329E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 563 di 768

135 0.44880042E-03 0.64413075E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 55
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.44946701E-03	0.68823178E-05
137	0.45017523E-03	0.72739240E-05
138	0.45092026E-03	0.76192136E-05
139	0.45169762E-03	0.79211986E-05
140	0.45250315E-03	0.81828102E-05
141	0.45333293E-03	0.84068970E-05
142	0.45418338E-03	0.85962220E-05
143	0.45505111E-03	0.87534590E-05
144	0.45593307E-03	0.88811930E-05
145	0.45682644E-03	0.89819159E-05
146	0.45772863E-03	0.90580270E-05
147	0.45863731E-03	0.91118318E-05
148	0.45955036E-03	0.91455395E-05
149	0.46046582E-03	0.91612646E-05
150	0.46138206E-03	0.91610264E-05
151	0.46229755E-03	0.91467473E-05
152	0.46321101E-03	0.91202519E-05
153	0.46412126E-03	0.90832709E-05
154	0.46502738E-03	0.90374388E-05
155	0.46592852E-03	0.89842961E-05
156	0.46682401E-03	0.89252844E-05
157	0.46771340E-03	0.88617553E-05
158	0.46859626E-03	0.87949647E-05
159	0.46947235E-03	0.87260760E-05
160	0.47034145E-03	0.86561595E-05
161	0.47120356E-03	0.85861948E-05
162	0.47205872E-03	0.85170705E-05
163	0.47290704E-03	0.84495841E-05
164	0.47374872E-03	0.83844461E-05
165	0.47458403E-03	0.83222749E-05
166	0.47541328E-03	0.82636034E-05
167	0.47623686E-03	0.82088773E-05
168	0.47705520E-03	0.81584531E-05
169	0.47786871E-03	0.81126027E-05
170	0.47867789E-03	0.80715135E-05
171	0.47948319E-03	0.80352856E-05
172	0.48028509E-03	0.80039363E-05
173	0.48108413E-03	0.79773963E-05
174	0.48188074E-03	0.79555148E-05
175	0.48267539E-03	0.79380543E-05
176	0.48346850E-03	0.79246965E-05
177	0.48426044E-03	0.79150395E-05
178	0.48505160E-03	0.79085958E-05
179	0.48584226E-03	0.79047968E-05
180	0.48663263E-03	0.79029915E-05
181	0.48742289E-03	0.79024439E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 564 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 56
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.48781800E-03	0.79024157E-05
183	0.00000000E+00	0.00000000E+00
184	0.00000000E+00	0.00000000E+00
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	-0.82015786E-02	0.20050246E-02
189	-0.80010779E-02	0.20049680E-02
190	-0.78005907E-02	0.20047361E-02
191	-0.76001408E-02	0.20041992E-02
192	-0.73997658E-02	0.20032164E-02
193	-0.71995175E-02	0.20016364E-02
194	-0.69994638E-02	0.19992958E-02
195	-0.67996895E-02	0.19960213E-02
196	-0.66002971E-02	0.19916275E-02
197	-0.64014075E-02	0.19859190E-02
198	-0.62031639E-02	0.19786884E-02
199	-0.60057249E-02	0.19698131E-02
200	-0.58092573E-02	0.19592524E-02
201	-0.56139324E-02	0.19469518E-02
202	-0.54199272E-02	0.19328434E-02
203	-0.52274265E-02	0.19168449E-02
204	-0.50366246E-02	0.18988608E-02
205	-0.48477245E-02	0.18787814E-02
206	-0.46609421E-02	0.18564833E-02
207	-0.44765063E-02	0.18318294E-02
208	-0.42946599E-02	0.18046687E-02
209	-0.41156616E-02	0.17748364E-02
210	-0.39397874E-02	0.17421539E-02
211	-0.37673323E-02	0.17064288E-02
212	-0.35986102E-02	0.16674548E-02
213	-0.34339570E-02	0.16250121E-02
214	-0.32737311E-02	0.15788669E-02
215	-0.31183152E-02	0.15287714E-02
216	-0.29681171E-02	0.14744642E-02
217	-0.28235719E-02	0.14156702E-02
218	-0.26851424E-02	0.13521003E-02
219	-0.25533212E-02	0.12834517E-02
220	-0.24286318E-02	0.12094078E-02
221	-0.23091338E-02	0.11702704E-02
222	-0.22563147E-02	0.10851123E-02
223	-0.21523170E-02	0.99378606E-03
224	-0.20577752E-02	0.89592917E-03
225	-0.19733615E-02	0.79116010E-03
226	-0.18997866E-02	0.67908689E-03
227	-0.18378012E-02	0.55930292E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 57
1 AGOSTO 2011 8:53:29

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 565 di 768	

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.18113999E-02	0.49640174E-03
229	-0.17622758E-02	0.48604695E-03
230	-0.17141971E-02	0.47549768E-03
231	-0.16671822E-02	0.46477042E-03
232	-0.16212482E-02	0.45388661E-03
233	-0.15764093E-02	0.44287211E-03
234	-0.15326772E-02	0.43175454E-03
235	-0.14900608E-02	0.42056156E-03
236	-0.14485664E-02	0.40932072E-03
237	-0.14081975E-02	0.39806007E-03
238	-0.13689542E-02	0.38680743E-03
239	-0.13308347E-02	0.37559069E-03
240	-0.12938339E-02	0.36443645E-03
241	-0.12579445E-02	0.35336919E-03
242	-0.12231565E-02	0.34241140E-03
243	-0.11894580E-02	0.33158361E-03
244	-0.11568348E-02	0.32090434E-03
245	-0.11252715E-02	0.31039034E-03
246	-0.10947507E-02	0.30005653E-03
247	-0.10652537E-02	0.28991609E-03
248	-0.10367607E-02	0.27998054E-03
249	-0.10092505E-02	0.27025971E-03
250	-0.98270131E-03	0.26076197E-03
251	-0.95709047E-03	0.25149412E-03
252	-0.93239464E-03	0.24246145E-03
253	-0.90859021E-03	0.23366793E-03
254	-0.88565302E-03	0.22511612E-03
255	-0.86355890E-03	0.21680730E-03
256	-0.84228348E-03	0.20874146E-03
257	-0.82180253E-03	0.20091741E-03
258	-0.80209202E-03	0.19333274E-03
259	-0.78312808E-03	0.18598398E-03
260	-0.76488749E-03	0.17886652E-03
261	-0.74734731E-03	0.17197477E-03
262	-0.73048525E-03	0.16530204E-03
263	-0.71427983E-03	0.15884080E-03
264	-0.69871033E-03	0.15258249E-03
265	-0.68375689E-03	0.14651773E-03
266	-0.66940067E-03	0.14063624E-03
267	-0.65562391E-03	0.13492696E-03
268	-0.64240990E-03	0.12937801E-03
269	-0.62974339E-03	0.12397674E-03
270	-0.61761012E-03	0.11870985E-03
271	-0.60599740E-03	0.11356326E-03
272	-0.59489394E-03	0.10852227E-03
273	-0.58428990E-03	0.10357154E-03

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 58

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 566 di 768

274 -0.57417713E-03 0.98695113E-04
275 -0.56454854E-03 0.93889859E-04
276 -0.55539649E-03 0.89165231E-04
277 -0.54671249E-03 0.84529704E-04
278 -0.53848734E-03 0.79990816E-04
279 -0.53071091E-03 0.7555225E-04
280 -0.52337261E-03 0.71228736E-04
281 -0.51646132E-03 0.67016364E-04
282 -0.50996541E-03 0.62922394E-04
283 -0.50387281E-03 0.58950386E-04
284 -0.49817120E-03 0.55103235E-04
285 -0.49284793E-03 0.51383238E-04
286 -0.48789024E-03 0.47792106E-04
287 -0.48328517E-03 0.44331002E-04
288 -0.47901968E-03 0.41000596E-04
289 -0.47508068E-03 0.37801088E-04
290 -0.47145510E-03 0.34732249E-04
291 -0.46812990E-03 0.31793450E-04
292 -0.46509210E-03 0.28983703E-04
293 -0.46232890E-03 0.26301681E-04
294 -0.45982757E-03 0.23745755E-04
295 -0.45757560E-03 0.21314017E-04
296 -0.45556069E-03 0.19004316E-04
297 -0.45463836E-03 0.17894568E-04
298 -0.45295642E-03 0.15763379E-04
299 -0.45148181E-03 0.13747907E-04
300 -0.45020308E-03 0.11845317E-04
301 -0.44910909E-03 0.10052628E-04
302 -0.44818901E-03 0.83667346E-05
303 -0.44743228E-03 0.67844258E-05
304 -0.44682878E-03 0.53024037E-05
305 -0.44636859E-03 0.39172969E-05
306 -0.44604219E-03 0.26256805E-05
307 -0.44584044E-03 0.14240867E-05
308 -0.44575450E-03 0.30902035E-06
309 -0.44577586E-03 -0.72302851E-06
310 -0.44589644E-03 -0.16755735E-05
311 -0.44610846E-03 -0.25521206E-05
312 -0.44640445E-03 -0.33561585E-05
313 -0.44677738E-03 -0.40911491E-05
314 -0.44722049E-03 -0.47605190E-05
315 -0.44772742E-03 -0.53676526E-05
316 -0.44829206E-03 -0.59158842E-05
317 -0.44890874E-03 -0.64084911E-05
318 -0.44957202E-03 -0.68486897E-05
319 -0.45027683E-03 -0.72396288E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 59
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.45101839E-03	-0.75843845E-05
321	-0.45179226E-03	-0.78859584E-05
322	-0.45259425E-03	-0.81472726E-05
323	-0.45342048E-03	-0.83711648E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 567 di 768	

324 -0.45426734E-03 -0.85603879E-05
325 -0.45513149E-03 -0.87176086E-05
326 -0.45600988E-03 -0.88454026E-05
327 -0.45689967E-03 -0.89462528E-05
328 -0.45779831E-03 -0.90225521E-05
329 -0.45870343E-03 -0.90765971E-05
330 -0.45961296E-03 -0.91105903E-05
331 -0.46052496E-03 -0.91266411E-05
332 -0.46143774E-03 -0.91267593E-05
333 -0.46234985E-03 -0.91128622E-05
334 -0.46325993E-03 -0.90867707E-05
335 -0.46416683E-03 -0.90502081E-05
336 -0.46506966E-03 -0.90048061E-05
337 -0.46596758E-03 -0.89520972E-05
338 -0.46685990E-03 -0.88935221E-05
339 -0.46774611E-03 -0.88304259E-05
340 -0.46862586E-03 -0.87640628E-05
341 -0.46949886E-03 -0.86955924E-05
342 -0.47036496E-03 -0.86260816E-05
343 -0.47122408E-03 -0.85565080E-05
344 -0.47207627E-03 -0.84877565E-05
345 -0.47292167E-03 -0.84206249E-05
346 -0.47376048E-03 -0.83558198E-05
347 -0.47459293E-03 -0.82939596E-05
348 -0.47541939E-03 -0.82355764E-05
349 -0.47624018E-03 -0.81811122E-05
350 -0.47705576E-03 -0.81309272E-05
351 -0.47786653E-03 -0.80852906E-05
352 -0.47867297E-03 -0.80443906E-05
353 -0.47947557E-03 -0.80083273E-05
354 -0.48027479E-03 -0.79771180E-05
355 -0.48107115E-03 -0.79506963E-05
356 -0.48186508E-03 -0.79289102E-05
357 -0.48265708E-03 -0.79115262E-05
358 -0.48344754E-03 -0.78982257E-05
359 -0.48423684E-03 -0.78886096E-05
360 -0.48502535E-03 -0.78821931E-05
361 -0.48581336E-03 -0.78784105E-05
362 -0.48660111E-03 -0.78766125E-05
363 -0.48738872E-03 -0.78760677E-05
364 -0.48778253E-03 -0.78760395E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 60
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 6

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.82090013E-02	-0.20060041E-02
7	0.89084028E-02	-0.20059475E-02
8	0.78078173E-02	-0.20057156E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 568 di 768

9 0.76072696E-02 -0.20051787E-02
10 0.74067963E-02 -0.20041962E-02
11 0.72064502E-02 -0.20026159E-02
12 0.70062988E-02 -0.20002755E-02
13 0.68064262E-02 -0.19970008E-02
14 0.66069360E-02 -0.19926073E-02
15 0.64079487E-02 -0.19868985E-02
16 0.62096068E-02 -0.19796682E-02
17 0.60120700E-02 -0.19707929E-02
18 0.58155046E-02 -0.19602319E-02
19 0.56200814E-02 -0.19479315E-02
20 0.54259785E-02 -0.19338230E-02
21 0.52333800E-02 -0.19178245E-02
22 0.50424798E-02 -0.18998404E-02
23 0.48534814E-02 -0.18797610E-02
24 0.46666013E-02 -0.18574629E-02
25 0.44820677E-02 -0.18328091E-02
26 0.43001231E-02 -0.18056483E-02
27 0.41210270E-02 -0.17758161E-02
28 0.39450550E-02 -0.17431335E-02
29 0.37725016E-02 -0.17074085E-02
30 0.36036815E-02 -0.16684345E-02
31 0.34389303E-02 -0.16259918E-02
32 0.33612105E-02 -0.17003842E-02
33 0.31936432E-02 -0.16502853E-02
34 0.30312943E-02 -0.15959647E-02
35 0.28746002E-02 -0.15371400E-02
36 0.27240263E-02 -0.14735147E-02
37 0.25800676E-02 -0.14047786E-02
38 0.24432517E-02 -0.13306066E-02
39 0.23776959E-02 -0.12913877E-02
40 0.22531443E-02 -0.11986656E-02
41 0.21381637E-02 -0.10999104E-02
42 0.20333759E-02 -0.99474669E-03
43 0.19394411E-02 -0.88278478E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 61
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.18570591E-02	-0.76362060E-03
45	0.17869710E-02	-0.63683541E-03
46	0.17567800E-02	-0.57046383E-03
47	0.17007174E-02	-0.55084541E-03
48	0.16465996E-02	-0.53156691E-03
49	0.15943925E-02	-0.51263155E-03
50	0.15440616E-02	-0.49404701E-03
51	0.14955710E-02	-0.47582452E-03
52	0.14488841E-02	-0.45797645E-03
53	0.14039628E-02	-0.44051482E-03
54	0.13607680E-02	-0.42345145E-03
55	0.13192589E-02	-0.40679783E-03
56	0.12793944E-02	-0.39056552E-03
57	0.12411315E-02	-0.37476601E-03
58	0.12044264E-02	-0.35940978E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 569 di 768	

59 0.11692344E-02 -0.34450539E-03
60 0.11355100E-02 -0.33005929E-03
61 0.11032071E-02 -0.31607621E-03
62 0.10722792E-02 -0.30255903E-03
63 0.10426798E-02 -0.28950896E-03
64 0.10143619E-02 -0.27692571E-03
65 0.98727911E-03 -0.26480743E-03
66 0.96138497E-03 -0.25315094E-03
67 0.93663362E-03 -0.24195176E-03
68 0.91297959E-03 -0.23120407E-03
69 0.89037803E-03 -0.22090103E-03
70 0.86878485E-03 -0.21103460E-03
71 0.84815681E-03 -0.20159574E-03
72 0.82845177E-03 -0.19257447E-03
73 0.80962840E-03 -0.18395984E-03
74 0.79164660E-03 -0.17574010E-03
75 0.77446760E-03 -0.16790266E-03
76 0.75805379E-03 -0.16043417E-03
77 0.74236898E-03 -0.15332055E-03
78 0.72737836E-03 -0.14654707E-03
79 0.71304874E-03 -0.14009835E-03
80 0.69934840E-03 -0.13395838E-03
81 0.68624731E-03 -0.12811062E-03
82 0.67371706E-03 -0.12253800E-03
83 0.66173112E-03 -0.11722286E-03
84 0.65026456E-03 -0.11214714E-03
85 0.63929433E-03 -0.10729228E-03
86 0.62879937E-03 -0.10263928E-03
87 0.61876042E-03 -0.98168748E-04
88 0.60916017E-03 -0.93860872E-04
89 0.59998344E-03 -0.89695488E-04

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 62

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.59121702E-03	-0.85652042E-04
91	0.58284967E-03	-0.81709666E-04
92	0.57487242E-03	-0.77847151E-04
93	0.56727789E-03	-0.74056334E-04
94	0.56005863E-03	-0.70341979E-04
95	0.55320677E-03	-0.66708322E-04
96	0.54671412E-03	-0.63159110E-04
97	0.54057204E-03	-0.59697602E-04
98	0.53477159E-03	-0.56326600E-04
99	0.52930362E-03	-0.53048490E-04
100	0.52415871E-03	-0.49865244E-04
101	0.51932735E-03	-0.46778459E-04
102	0.51479979E-03	-0.43789372E-04
103	0.51056617E-03	-0.40898874E-04
104	0.50661672E-03	-0.38107544E-04
105	0.50294137E-03	-0.35415669E-04
106	0.49953023E-03	-0.32823242E-04
107	0.49637340E-03	-0.30330009E-04
108	0.49346098E-03	-0.27935470E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 570 di 768	

109	0.49078307E-03	-0.25638898E-04
110	0.48832997E-03	-0.23439357E-04
111	0.48609200E-03	-0.21335727E-04
112	0.48405965E-03	-0.19326699E-04
113	0.48222355E-03	-0.17410812E-04
114	0.48057444E-03	-0.15586455E-04
115	0.47981716E-03	-0.14708113E-04
116	0.47843161E-03	-0.13817727E-04
117	0.47721073E-03	-0.11414288E-04
118	0.47614591E-03	-0.98957488E-05
119	0.47522882E-03	-0.84600142E-05
120	0.47445123E-03	-0.71048826E-05
121	0.47380524E-03	-0.58280884E-05
122	0.47328309E-03	-0.46273088E-05
123	0.47287732E-03	-0.35001683E-05
124	0.47258066E-03	-0.24442552E-05
125	0.47238616E-03	-0.14571235E-05
126	0.47228704E-03	-0.53630453E-06
127	0.47227676E-03	0.32068692E-06
128	0.47234911E-03	0.11163444E-05
129	0.47249810E-03	0.18531634E-05
130	0.47271789E-03	0.25336351E-05
131	0.47300302E-03	0.31602403E-05
132	0.47334822E-03	0.37354434E-05
133	0.47374849E-03	0.42616888E-05
134	0.47419901E-03	0.47413910E-05
135	0.47469529E-03	0.51769398E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 63
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.47523298E-03	0.55706855E-05
137	0.47580810E-03	0.59249419E-05
138	0.47641675E-03	0.62419795E-05
139	0.47705532E-03	0.65240247E-05
140	0.47772046E-03	0.67732535E-05
141	0.47840897E-03	0.69917928E-05
142	0.47911785E-03	0.71817149E-05
143	0.47984440E-03	0.73450360E-05
144	0.48058605E-03	0.74837144E-05
145	0.48134039E-03	0.75996500E-05
146	0.48210527E-03	0.76946799E-05
147	0.48287871E-03	0.77705799E-05
148	0.48365881E-03	0.78290605E-05
149	0.48444397E-03	0.78717685E-05
150	0.48523271E-03	0.79002839E-05
151	0.48602361E-03	0.79161209E-05
152	0.48681555E-03	0.79207257E-05
153	0.48760744E-03	0.79154779E-05
154	0.48839836E-03	0.79016863E-05
155	0.48918754E-03	0.78805933E-05
156	0.48997428E-03	0.78533722E-05
157	0.49075804E-03	0.78211269E-05
158	0.49153838E-03	0.77848908E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 571 di 768

159 0.49231492E-03 0.77456298E-05
160 0.49308740E-03 0.77042405E-05
161 0.49385574E-03 0.76615497E-05
162 0.49461972E-03 0.76183151E-05
163 0.49537938E-03 0.75752259E-05
164 0.49613480E-03 0.75329021E-05
165 0.49688603E-03 0.74918948E-05
166 0.49763324E-03 0.74526874E-05
167 0.49837661E-03 0.74156942E-05
168 0.49911643E-03 0.73812612E-05
169 0.49985299E-03 0.73496667E-05
170 0.50058647E-03 0.73211218E-05
171 0.50131732E-03 0.72957682E-05
172 0.50204573E-03 0.72736816E-05
173 0.50277216E-03 0.72548692E-05
174 0.50349685E-03 0.72392718E-05
175 0.50422008E-03 0.72267621E-05
176 0.50494226E-03 0.72171465E-05
177 0.50566363E-03 0.72101639E-05
178 0.50638436E-03 0.72054859E-05
179 0.50710479E-03 0.72027178E-05
180 0.50782500E-03 0.72013972E-05
181 0.50854508E-03 0.72009957E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 64
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.50890516E-03	0.72009748E-05
183	0.00000000E+00	0.00000000E+00
184	0.00000000E+00	0.00000000E+00
185	0.00000000E+00	0.00000000E+00
186	0.00000000E+00	0.00000000E+00
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	-0.82015786E-02	0.20050246E-02
189	-0.80010779E-02	0.20049680E-02
190	-0.78005907E-02	0.20047361E-02
191	-0.76001408E-02	0.20041992E-02
192	-0.73997658E-02	0.20032164E-02
193	-0.71995175E-02	0.20016364E-02
194	-0.69994638E-02	0.19992958E-02
195	-0.67996895E-02	0.19960213E-02
196	-0.66002971E-02	0.19916275E-02
197	-0.64014075E-02	0.19859190E-02
198	-0.62031639E-02	0.19786884E-02
199	-0.60057249E-02	0.19698131E-02
200	-0.58092573E-02	0.19592524E-02
201	-0.56139324E-02	0.19469518E-02
202	-0.54199272E-02	0.19328434E-02
203	-0.52274265E-02	0.19168449E-02
204	-0.50366246E-02	0.18988608E-02
205	-0.48477245E-02	0.18787814E-02
206	-0.46609421E-02	0.18564833E-02
207	-0.44765063E-02	0.18318294E-02
208	-0.42946599E-02	0.18046687E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 572 di 768

209 -0.41156616E-02 0.17748364E-02
210 -0.39397874E-02 0.17421539E-02
211 -0.37673323E-02 0.17064288E-02
212 -0.35986102E-02 0.16674548E-02
213 -0.34339570E-02 0.16250121E-02
214 -0.33563350E-02 0.16994046E-02
215 -0.31888655E-02 0.16493057E-02
216 -0.30266147E-02 0.15949850E-02
217 -0.28700186E-02 0.15361604E-02
218 -0.27195425E-02 0.14725351E-02
219 -0.25756820E-02 0.14037988E-02
220 -0.24389641E-02 0.13296270E-02
221 -0.23734570E-02 0.12904081E-02
222 -0.22490036E-02 0.11976857E-02
223 -0.21341210E-02 0.10989303E-02
224 -0.20294311E-02 0.99376636E-03
225 -0.19355942E-02 0.88180427E-03
226 -0.18533104E-02 0.76263980E-03
227 -0.17833203E-02 0.63585443E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 65
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.17531784E-02	0.56948274E-03
229	-0.16972140E-02	0.54986373E-03
230	-0.16431944E-02	0.53058472E-03
231	-0.15910856E-02	0.51164877E-03
232	-0.15400529E-02	0.49306365E-03
233	-0.14924607E-02	0.47484061E-03
234	-0.14458722E-02	0.45699233E-03
235	-0.14010494E-02	0.43953114E-03
236	-0.13579527E-02	0.42246911E-03
237	-0.13165419E-02	0.40581814E-03
238	-0.12767750E-02	0.38959016E-03
239	-0.12386093E-02	0.37379688E-03
240	-0.12020008E-02	0.35844871E-03
241	-0.11669045E-02	0.34355404E-03
242	-0.11332746E-02	0.32911927E-03
243	-0.11010652E-02	0.31514888E-03
244	-0.10702293E-02	0.30164572E-03
245	-0.10407204E-02	0.28861084E-03
246	-0.10124915E-02	0.27604384E-03
247	-0.98549610E-03	0.26394281E-03
248	-0.95968758E-03	0.25230442E-03
249	-0.93501993E-03	0.24112409E-03
250	-0.91144769E-03	0.23039595E-03
251	-0.88892592E-03	0.22011301E-03
252	-0.86741050E-03	0.21026720E-03
253	-0.84685819E-03	0.20084938E-03
254	-0.82722673E-03	0.19184948E-03
255	-0.80847478E-03	0.18325653E-03
256	-0.79056225E-03	0.17505865E-03
257	-0.77345030E-03	0.16724323E-03
258	-0.75710128E-03	0.15979684E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 573 di 768

259	-0.74147910E-03	0.15270535E-03
260	-0.72654890E-03	0.14595398E-03
261	-0.71227748E-03	0.13952731E-03
262	-0.69863314E-03	0.13340928E-03
263	-0.68558590E-03	0.12758332E-03
264	-0.67310728E-03	0.12203227E-03
265	-0.66117081E-03	0.11673850E-03
266	-0.64975163E-03	0.11168388E-03
267	-0.63882669E-03	0.10684983E-03
268	-0.62837492E-03	0.10221733E-03
269	-0.61837718E-03	0.97766955E-04
270	-0.60881616E-03	0.93478870E-04
271	-0.59967668E-03	0.89332876E-04
272	-0.59094554E-03	0.85308435E-04
273	-0.58261160E-03	0.81384635E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 66
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.57466596E-03	0.77540258E-04
275	-0.56710117E-03	0.73767129E-04
276	-0.55990997E-03	0.70069989E-04
277	-0.55308454E-03	0.66453060E-04
278	-0.54661656E-03	0.62920073E-04
279	-0.54049760E-03	0.59474274E-04
280	-0.53471874E-03	0.56118457E-04
281	-0.52927085E-03	0.52855001E-04
282	-0.52414456E-03	0.49685874E-04
283	-0.51933044E-03	0.46612673E-04
284	-0.51481882E-03	0.43636624E-04
285	-0.51059987E-03	0.40758634E-04
286	-0.50666381E-03	0.37979276E-04
287	-0.50300069E-03	0.35298843E-04
288	-0.49960072E-03	0.32717333E-04
289	-0.49645395E-03	0.30234500E-04
290	-0.49355056E-03	0.27849850E-04
291	-0.49088075E-03	0.25562666E-04
292	-0.48843480E-03	0.23372024E-04
293	-0.48620315E-03	0.21276810E-04
294	-0.48417630E-03	0.19275731E-04
295	-0.48234491E-03	0.17367334E-04
296	-0.48069979E-03	0.15550024E-04
297	-0.4794425E-03	0.14675043E-04
298	-0.47856168E-03	0.12991060E-04
299	-0.47734316E-03	0.11393607E-04
300	-0.47628014E-03	0.98806695E-05
301	-0.47536430E-03	0.84501462E-05
302	-0.47458746E-03	0.70998558E-05
303	-0.47394171E-03	0.58275477E-05
304	-0.47341941E-03	0.46309124E-05
305	-0.47301309E-03	0.35075907E-05
306	-0.47271553E-03	0.24551834E-05
307	-0.47251978E-03	0.14712596E-05
308	-0.47241908E-03	0.55336415E-06

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 574 di 768

309 -0.47240697E-03 -0.30097388E-06
310 -0.47247723E-03 -0.10942343E-05
311 -0.47262388E-03 -0.18288993E-05
312 -0.47284114E-03 -0.25074464E-05
313 -0.47312357E-03 -0.31323434E-05
314 -0.47346592E-03 -0.37060420E-05
315 -0.47386315E-03 -0.42309730E-05
316 -0.47431057E-03 -0.47095418E-05
317 -0.47480359E-03 -0.51441234E-05
318 -0.47533799E-03 -0.55370574E-05
319 -0.47590971E-03 -0.58906462E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 67
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.47651489E-03	-0.62071504E-05
321	-0.47714997E-03	-0.64887845E-05
322	-0.47781155E-03	-0.67377155E-05
323	-0.47849648E-03	-0.69560601E-05
324	-0.47920182E-03	-0.71458808E-05
325	-0.47992478E-03	-0.73091855E-05
326	-0.48066283E-03	-0.74479240E-05
327	-0.48141362E-03	-0.75639873E-05
328	-0.48217495E-03	-0.76592050E-05
329	-0.48294483E-03	-0.77353452E-05
330	-0.48372144E-03	-0.77941113E-05
331	-0.48450311E-03	-0.78371440E-05
332	-0.48528839E-03	-0.78660159E-05
333	-0.48607591E-03	-0.78822359E-05
334	-0.48686445E-03	-0.78872445E-05
335	-0.48765301E-03	-0.78824150E-05
336	-0.48844068E-03	-0.78690528E-05
337	-0.48922660E-03	-0.78483954E-05
338	-0.49001013E-03	-0.78216099E-05
339	-0.49079076E-03	-0.77897976E-05
340	-0.49156795E-03	-0.77539889E-05
341	-0.49234141E-03	-0.77151462E-05
342	-0.49311091E-03	-0.76741626E-05
343	-0.49387623E-03	-0.76318629E-05
344	-0.49463729E-03	-0.75890016E-05
345	-0.49539405E-03	-0.75462667E-05
346	-0.49614656E-03	-0.75042763E-05
347	-0.49689494E-03	-0.74635800E-05
348	-0.49763930E-03	-0.74246600E-05
349	-0.49837993E-03	-0.73879301E-05
350	-0.49911701E-03	-0.73537358E-05
351	-0.49985078E-03	-0.73223550E-05
352	-0.50058158E-03	-0.72939904E-05
353	-0.50130970E-03	-0.72688094E-05
354	-0.50203543E-03	-0.72468633E-05
355	-0.50275918E-03	-0.72281687E-05
356	-0.50348119E-03	-0.72126672E-05
357	-0.50420180E-03	-0.72002335E-05
358	-0.50492131E-03	-0.71906757E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 575 di 768	

359 -0.50564000E-03 -0.71837339E-05
360 -0.50635816E-03 -0.71790837E-05
361 -0.50707592E-03 -0.71763311E-05
362 -0.50779345E-03 -0.71750183E-05
363 -0.50851092E-03 -0.71746190E-05
364 -0.50886965E-03 -0.71745985E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 68
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 7

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.82090013E-02	-0.20060041E-02
7	0.80084028E-02	-0.20059475E-02
8	0.78078173E-02	-0.20057156E-02
9	0.76072696E-02	-0.20051787E-02
10	0.74067963E-02	-0.20041962E-02
11	0.72064502E-02	-0.20026159E-02
12	0.70062988E-02	-0.20002755E-02
13	0.68064262E-02	-0.19970008E-02
14	0.66069360E-02	-0.19926073E-02
15	0.64079487E-02	-0.19868985E-02
16	0.62096068E-02	-0.19796682E-02
17	0.60120700E-02	-0.19707929E-02
18	0.58155046E-02	-0.19602319E-02
19	0.56200814E-02	-0.19479315E-02
20	0.54259785E-02	-0.19338230E-02
21	0.52333800E-02	-0.19178245E-02
22	0.50424798E-02	-0.18998404E-02
23	0.48534814E-02	-0.18797610E-02
24	0.46666013E-02	-0.18574629E-02
25	0.44820677E-02	-0.18328091E-02
26	0.43001231E-02	-0.18056483E-02
27	0.41210270E-02	-0.17758161E-02
28	0.39450550E-02	-0.17431335E-02
29	0.37725016E-02	-0.17074085E-02
30	0.36036815E-02	-0.16684345E-02
31	0.34389303E-02	-0.16259918E-02
32	0.30232726E-02	-0.11843117E-02
33	0.29073125E-02	-0.11342118E-02
34	0.27965712E-02	-0.10798870E-02
35	0.26914855E-02	-0.10210538E-02
36	0.25925206E-02	-0.95741404E-03
37	0.25001732E-02	-0.88865648E-03
38	0.24149709E-02	-0.81445574E-03
39	0.23752227E-02	-0.77521935E-03
40	0.23032462E-02	-0.66348957E-03
41	0.22426953E-02	-0.54664823E-03
42	0.21940996E-02	-0.42432055E-03
43	0.21580269E-02	-0.29611771E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 576 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 69

1 AGOSTO 2011 8:53:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.21350852E-02	-0.16163662E-03
45	0.21259228E-02	-0.20460253E-04
46	0.21267228E-02	0.52759275E-04
47	0.21344547E-02	0.10147896E-03
48	0.21469390E-02	0.14781131E-03
49	0.21639382E-02	0.19178186E-03
50	0.21852176E-02	0.23341633E-03
51	0.22105444E-02	0.27274058E-03
52	0.22396895E-02	0.30978082E-03
53	0.22724255E-02	0.34456389E-03
54	0.23085279E-02	0.37711728E-03
55	0.23477755E-02	0.40746917E-03
56	0.23899493E-02	0.43564834E-03
57	0.24348337E-02	0.46168428E-03
58	0.24822159E-02	0.48560716E-03
59	0.25318856E-02	0.50744769E-03
60	0.25836369E-02	0.52723743E-03
61	0.26372659E-02	0.54500846E-03
62	0.26925725E-02	0.56079362E-03
63	0.27493595E-02	0.57462649E-03
64	0.28074337E-02	0.58654189E-03
65	0.28666053E-02	0.59657585E-03
66	0.29266875E-02	0.60476572E-03
67	0.29874982E-02	0.61115011E-03
68	0.30488586E-02	0.61576854E-03
69	0.31105943E-02	0.61866187E-03
70	0.31725350E-02	0.61987189E-03
71	0.32345140E-02	0.61944127E-03
72	0.32963699E-02	0.61741384E-03
73	0.33579450E-02	0.61383419E-03
74	0.34190866E-02	0.60874788E-03
75	0.34796461E-02	0.60220127E-03
76	0.35394798E-02	0.59424166E-03
77	0.35984488E-02	0.58491697E-03
78	0.36564192E-02	0.57427614E-03
79	0.37132618E-02	0.56236878E-03
80	0.37688524E-02	0.54924510E-03
81	0.38230720E-02	0.53495640E-03
82	0.38758067E-02	0.51955454E-03
83	0.39269477E-02	0.50309207E-03
84	0.39763916E-02	0.48562238E-03
85	0.40240404E-02	0.46719960E-03
86	0.40698014E-02	0.44787858E-03
87	0.41135880E-02	0.42771499E-03
88	0.41553183E-02	0.40676518E-03
89	0.41949167E-02	0.38508631E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 577 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 70
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.42323130E-02	0.36273632E-03
91	0.42674434E-02	0.33977398E-03
92	0.43002497E-02	0.31625887E-03
93	0.43306788E-02	0.29224454E-03
94	0.43586832E-02	0.26777861E-03
95	0.43842210E-02	0.24290950E-03
96	0.44072536E-02	0.21768632E-03
97	0.44277483E-02	0.19215896E-03
98	0.44456767E-02	0.16637810E-03
99	0.44610170E-02	0.14039518E-03
100	0.44737509E-02	0.11426240E-03
101	0.44838660E-02	0.88032728E-04
102	0.44913557E-02	0.61759900E-04
103	0.44962186E-02	0.35498411E-04
104	0.44984580E-02	0.93035360E-05
105	0.44980831E-02	-0.16768692E-04
106	0.44951099E-02	-0.42661475E-04
107	0.44895587E-02	-0.68317247E-04
108	0.44814567E-02	-0.93677671E-04
109	0.44708354E-02	-0.11868366E-03
110	0.44577336E-02	-0.14327533E-03
111	0.44421959E-02	-0.16739208E-03
112	0.44242730E-02	-0.19097250E-03
113	0.44040214E-02	-0.21395444E-03
114	0.43815044E-02	-0.23627498E-03
115	0.43694172E-02	-0.24716934E-03
116	0.43436335E-02	-0.26837809E-03
117	0.43157693E-02	-0.28876480E-03
118	0.42859102E-02	-0.30826387E-03
119	0.42541483E-02	-0.32680895E-03
120	0.42205821E-02	-0.34433298E-03
121	0.41853180E-02	-0.36076803E-03
122	0.41484660E-02	-0.37607705E-03
123	0.41101403E-02	-0.39025673E-03
124	0.40704524E-02	-0.40330857E-03
125	0.40295157E-02	-0.41523881E-03
126	0.39874418E-02	-0.42605837E-03
127	0.39443406E-02	-0.43578318E-03
128	0.39003210E-02	-0.44443386E-03
129	0.38554887E-02	-0.45203557E-03
130	0.38099478E-02	-0.45861866E-03
131	0.37637979E-02	-0.46421800E-03
132	0.37171356E-02	-0.46887322E-03
133	0.36700531E-02	-0.47262889E-03
134	0.36226381E-02	-0.47553433E-03
135	0.35749730E-02	-0.47764269E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 71
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 578 di 768

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.35271344E-02	-0.47908857E-03
137	0.34791941E-02	-0.47968552E-03
138	0.34312184E-02	-0.47972635E-03
139	0.33832684E-02	-0.47918304E-03
140	0.33353996E-02	-0.47810681E-03
141	0.32876630E-02	-0.47654787E-03
142	0.32401045E-02	-0.47455583E-03
143	0.31927647E-02	-0.47217935E-03
144	0.31456798E-02	-0.46946612E-03
145	0.30988811E-02	-0.46646205E-03
146	0.30523955E-02	-0.46321098E-03
147	0.30062459E-02	-0.45975452E-03
148	0.29604502E-02	-0.45613220E-03
149	0.29150236E-02	-0.45238133E-03
150	0.28699772E-02	-0.44853718E-03
151	0.28253181E-02	-0.44463284E-03
152	0.27810514E-02	-0.44069940E-03
153	0.27371785E-02	-0.43676581E-03
154	0.26936973E-02	-0.43285909E-03
155	0.26506048E-02	-0.42900411E-03
156	0.26078941E-02	-0.42522381E-03
157	0.25655569E-02	-0.42153912E-03
158	0.25235824E-02	-0.41796901E-03
159	0.24819586E-02	-0.41453048E-03
160	0.24406714E-02	-0.41123861E-03
161	0.23997056E-02	-0.40810660E-03
162	0.23590445E-02	-0.40514563E-03
163	0.23186705E-02	-0.40236517E-03
164	0.22785652E-02	-0.39977263E-03
165	0.22387095E-02	-0.39737372E-03
166	0.21990838E-02	-0.39517216E-03
167	0.21596684E-02	-0.39316993E-03
168	0.21204432E-02	-0.39136718E-03
169	0.20813884E-02	-0.38976219E-03
170	0.20424842E-02	-0.38835147E-03
171	0.20037119E-02	-0.38712969E-03
172	0.19650522E-02	-0.38608981E-03
173	0.19264881E-02	-0.38522290E-03
174	0.18880024E-02	-0.38451829E-03
175	0.18495794E-02	-0.38396358E-03
176	0.18112051E-02	-0.38354448E-03
177	0.17728666E-02	-0.38324503E-03
178	0.17345527E-02	-0.38304745E-03
179	0.16962544E-02	-0.38293216E-03
180	0.16579642E-02	-0.38287794E-03
181	0.16196775E-02	-0.38286162E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 72
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.16005344E-02	-0.38286080E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 579 di 768

183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	-0.8201578E-02	0.2005024E-02
189	-0.8001077E-02	0.2004968E-02
190	-0.7800590E-02	0.2004736E-02
191	-0.7600140E-02	0.2004199E-02
192	-0.7399765E-02	0.2003216E-02
193	-0.7199517E-02	0.2001636E-02
194	-0.6999463E-02	0.1999295E-02
195	-0.6799689E-02	0.1996021E-02
196	-0.6600297E-02	0.1991627E-02
197	-0.6401407E-02	0.1985919E-02
198	-0.6203163E-02	0.1978688E-02
199	-0.6005724E-02	0.1969813E-02
200	-0.5809257E-02	0.1959252E-02
201	-0.5613932E-02	0.1946951E-02
202	-0.5419927E-02	0.1932843E-02
203	-0.5227426E-02	0.1916844E-02
204	-0.5036624E-02	0.1898860E-02
205	-0.4847724E-02	0.1878781E-02
206	-0.4660942E-02	0.1856483E-02
207	-0.4476506E-02	0.1831829E-02
208	-0.4294659E-02	0.1804668E-02
209	-0.4115661E-02	0.1774836E-02
210	-0.3939787E-02	0.1742153E-02
211	-0.3767332E-02	0.1706428E-02
212	-0.3598610E-02	0.1667454E-02
213	-0.3433957E-02	0.1625012E-02
214	-0.3064235E-02	0.1182996E-02
215	-0.2948407E-02	0.1132896E-02
216	-0.2837797E-02	0.1078572E-02
217	-0.2732842E-02	0.1019740E-02
218	-0.2634009E-02	0.9561028E-03
219	-0.2541792E-02	0.8873487E-03
220	-0.2456720E-02	0.8131531E-03
221	-0.2417038E-02	0.7739200E-03
222	-0.2345192E-02	0.6621619E-03
223	-0.2284776E-02	0.5452944E-03
224	-0.2236316E-02	0.4229433E-03
225	-0.2200383E-02	0.2947197E-03
226	-0.2177582E-02	0.1602211E-03
227	-0.2168561E-02	0.1903063E-04

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 73

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.2169433E-02	-0.5419459E-04
229	-0.2177309E-02	-0.1029332E-03
230	-0.2189940E-02	-0.1492753E-03
231	-0.2207086E-02	-0.1932457E-03
232	-0.2228511E-02	-0.2348695E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 580 di 768	

233 -0.22539825E-02 -0.27417234E-03
234 -0.22832691E-02 -0.31118034E-03
235 -0.23161429E-02 -0.34592036E-03
236 -0.23523706E-02 -0.37841994E-03
237 -0.23917533E-02 -0.40870716E-03
238 -0.24340472E-02 -0.43681092E-03
239 -0.24790436E-02 -0.46276062E-03
240 -0.25265284E-02 -0.48658648E-03
241 -0.25762911E-02 -0.50831918E-03
242 -0.26281236E-02 -0.52799028E-03
243 -0.26818216E-02 -0.54563192E-03
244 -0.27371834E-02 -0.56127686E-03
245 -0.27940115E-02 -0.57495880E-03
246 -0.28521109E-02 -0.58671273E-03
247 -0.29112909E-02 -0.59657497E-03
248 -0.29713642E-02 -0.60458313E-03
249 -0.30321470E-02 -0.61077601E-03
250 -0.30934601E-02 -0.61519362E-03
251 -0.31551279E-02 -0.61787706E-03
252 -0.32169791E-02 -0.61886851E-03
253 -0.32788466E-02 -0.61821123E-03
254 -0.33405679E-02 -0.61594045E-03
255 -0.34019847E-02 -0.61212823E-03
256 -0.34629432E-02 -0.60679379E-03
257 -0.35232946E-02 -0.59999304E-03
258 -0.35828946E-02 -0.59177383E-03
259 -0.36416035E-02 -0.58218488E-03
260 -0.36992875E-02 -0.57127577E-03
261 -0.37558165E-02 -0.55909681E-03
262 -0.38110663E-02 -0.54569921E-03
263 -0.38649174E-02 -0.53113484E-03
264 -0.39172559E-02 -0.51545649E-03
265 -0.39679734E-02 -0.49871777E-03
266 -0.40169661E-02 -0.48097284E-03
267 -0.40641362E-02 -0.46227692E-03
268 -0.41093915E-02 -0.44268588E-03
269 -0.41526454E-02 -0.42225642E-03
270 -0.41938168E-02 -0.40104604E-03
271 -0.42328304E-02 -0.37911301E-03
272 -0.42696171E-02 -0.35651657E-03
273 -0.43041138E-02 -0.33331665E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 74
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.43362626E-02	-0.30957410E-03
275	-0.43660123E-02	-0.28534318E-03
276	-0.43933163E-02	-0.26067151E-03
277	-0.44181338E-02	-0.23560750E-03
278	-0.44404264E-02	-0.21020028E-03
279	-0.44601639E-02	-0.18449976E-03
280	-0.44773184E-02	-0.15855665E-03
281	-0.44918689E-02	-0.13242237E-03
282	-0.45037982E-02	-0.10614916E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 581 di 768	

283	-0.45130956E-02	-0.79789999E-04
284	-0.45197550E-02	-0.53398628E-04
285	-0.45237760E-02	-0.27029575E-04
286	-0.45251637E-02	-0.73812379E-06
287	-0.45239283E-02	0.25419671E-04
288	-0.45200861E-02	0.51386993E-04
289	-0.45136590E-02	0.77106248E-04
290	-0.45046750E-02	0.10251908E-03
291	-0.44931676E-02	0.12756638E-03
292	-0.44791759E-02	0.15218825E-03
293	-0.44627460E-02	0.17632404E-03
294	-0.44439295E-02	0.19991232E-03
295	-0.44227839E-02	0.22289093E-03
296	-0.43993737E-02	0.24519689E-03
297	-0.43868409E-02	0.25607977E-03
298	-0.43601673E-02	0.27725706E-03
299	-0.43314174E-02	0.29760099E-03
300	-0.43006772E-02	0.31704592E-03
301	-0.42680404E-02	0.33552555E-03
302	-0.42336066E-02	0.35297259E-03
303	-0.41974825E-02	0.36931917E-03
304	-0.41597807E-02	0.38452825E-03
305	-0.41206148E-02	0.39859643E-03
306	-0.40800995E-02	0.41152505E-03
307	-0.40383479E-02	0.42332002E-03
308	-0.39954726E-02	0.43399230E-03
309	-0.39515859E-02	0.44355786E-03
310	-0.39067972E-02	0.45203717E-03
311	-0.38612140E-02	0.45945527E-03
312	-0.38149408E-02	0.46584228E-03
313	-0.37680787E-02	0.47123319E-03
314	-0.37207259E-02	0.47566765E-03
315	-0.36729756E-02	0.47918988E-03
316	-0.36240168E-02	0.48184910E-03
317	-0.35766328E-02	0.48369949E-03
318	-0.35282020E-02	0.48479787E-03
319	-0.34796963E-02	0.48520081E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 75
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.34311831E-02	0.48496429E-03
321	-0.33827231E-02	0.48414362E-03
322	-0.33343721E-02	0.48279317E-03
323	-0.32861803E-02	0.48096632E-03
324	-0.32381928E-02	0.47871529E-03
325	-0.31904497E-02	0.47609041E-03
326	-0.31429855E-02	0.47313978E-03
327	-0.30958310E-02	0.46990925E-03
328	-0.30490116E-02	0.46644249E-03
329	-0.30025491E-02	0.46278103E-03
330	-0.29564607E-02	0.45896418E-03
331	-0.29107602E-02	0.45502908E-03
332	-0.28654577E-02	0.45101083E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 582 di 768	

333 -0.28205595E-02 0.44694229E-03
334 -0.27760698E-02 0.44285436E-03
335 -0.27319884E-02 0.43877578E-03
336 -0.26883134E-02 0.43473329E-03
337 -0.26450397E-02 0.43075153E-03
338 -0.26021602E-02 0.42685319E-03
339 -0.25596656E-02 0.42305893E-03
340 -0.25175444E-02 0.41938742E-03
341 -0.24757835E-02 0.41585547E-03
342 -0.24343682E-02 0.41247779E-03
343 -0.23932825E-02 0.40926729E-03
344 -0.23525087E-02 0.40623493E-03
345 -0.23120292E-02 0.40338977E-03
346 -0.22718243E-02 0.40073899E-03
347 -0.22318747E-02 0.39828793E-03
348 -0.21921601E-02 0.39604006E-03
349 -0.21526599E-02 0.39399700E-03
350 -0.21133537E-02 0.39215854E-03
351 -0.20742214E-02 0.39052265E-03
352 -0.20352427E-02 0.38908553E-03
353 -0.19963980E-02 0.38784152E-03
354 -0.19576682E-02 0.38678315E-03
355 -0.19190353E-02 0.38590125E-03
356 -0.18804824E-02 0.38518477E-03
357 -0.18419933E-02 0.38462089E-03
358 -0.18035537E-02 0.38419504E-03
359 -0.17651502E-02 0.38389087E-03
360 -0.17267719E-02 0.38369023E-03
361 -0.16884095E-02 0.38357324E-03
362 -0.16500553E-02 0.38351820E-03
363 -0.16117045E-02 0.38350167E-03
364 -0.15925295E-02 0.38350082E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 76
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 8

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.82090013E-02	-0.20060041E-02
7	0.80084028E-02	-0.20059475E-02
8	0.78078173E-02	-0.20057156E-02
9	0.76072696E-02	-0.20051787E-02
10	0.74067963E-02	-0.20041962E-02
11	0.72064502E-02	-0.20026159E-02
12	0.70062988E-02	-0.20002755E-02
13	0.68064262E-02	-0.19970008E-02
14	0.66069360E-02	-0.19926073E-02
15	0.64079487E-02	-0.19868985E-02
16	0.62096068E-02	-0.19796682E-02
17	0.60120700E-02	-0.19707929E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 583 di 768	

18	0.58155046E-02	-0.19602319E-02
19	0.56200814E-02	-0.19479315E-02
20	0.54259785E-02	-0.19338230E-02
21	0.52333800E-02	-0.19178245E-02
22	0.50424798E-02	-0.18998404E-02
23	0.48534814E-02	-0.18797610E-02
24	0.46666013E-02	-0.18574629E-02
25	0.44820677E-02	-0.18328091E-02
26	0.43001231E-02	-0.18056483E-02
27	0.41210270E-02	-0.17758161E-02
28	0.39450550E-02	-0.17431335E-02
29	0.37725016E-02	-0.17074085E-02
30	0.36036815E-02	-0.16684345E-02
31	0.34389303E-02	-0.16259918E-02
32	0.30234682E-02	-0.11845767E-02
33	0.29074815E-02	-0.11344767E-02
34	0.27967137E-02	-0.10801520E-02
35	0.26916014E-02	-0.10213187E-02
36	0.25926102E-02	-0.95767900E-03
37	0.25002363E-02	-0.88892144E-03
38	0.24150072E-02	-0.81472070E-03
39	0.23752460E-02	-0.77548437E-03
40	0.23032425E-02	-0.66376512E-03
41	0.22426634E-02	-0.54693536E-03
42	0.21940384E-02	-0.42462035E-03
43	0.21579352E-02	-0.29643119E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 77
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.21349613E-02	-0.16196487E-03
45	0.21257652E-02	-0.20804318E-04
46	0.21265477E-02	0.52406904E-04
47	0.21342426E-02	0.10108765E-03
48	0.21466857E-02	0.14737870E-03
49	0.21636395E-02	0.19130559E-03
50	0.21848688E-02	0.23289408E-03
51	0.22101412E-02	0.27216997E-03
52	0.22392266E-02	0.30915954E-03
53	0.22718979E-02	0.34388958E-03
54	0.23079303E-02	0.37638762E-03
55	0.23471019E-02	0.40668182E-03
56	0.23891940E-02	0.43480104E-03
57	0.24339906E-02	0.46077473E-03
58	0.24812785E-02	0.48463300E-03
59	0.25308477E-02	0.50640671E-03
60	0.25824914E-02	0.52612735E-03
61	0.26360059E-02	0.54382707E-03
62	0.26911905E-02	0.55953860E-03
63	0.27478484E-02	0.57329569E-03
64	0.28057857E-02	0.58513309E-03
65	0.28648123E-02	0.59508695E-03
66	0.29247415E-02	0.60319452E-03
67	0.29853908E-02	0.60949451E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 584 di 768	

68	0.39465815E-02	0.61402650E-03
69	0.31081387E-02	0.61683124E-03
70	0.31698917E-02	0.61795069E-03
71	0.32316740E-02	0.61742752E-03
72	0.32933238E-02	0.61530556E-03
73	0.33546833E-02	0.61162951E-03
74	0.34155995E-02	0.60644490E-03
75	0.34759236E-02	0.59979822E-03
76	0.35355119E-02	0.59173675E-03
77	0.35942253E-02	0.58230857E-03
78	0.36519296E-02	0.57156250E-03
79	0.37084955E-02	0.55954832E-03
80	0.37637986E-02	0.54631638E-03
81	0.38177199E-02	0.53191790E-03
82	0.38701452E-02	0.51640481E-03
83	0.39209654E-02	0.49982988E-03
84	0.39700777E-02	0.48224654E-03
85	0.40173829E-02	0.46370897E-03
86	0.40627895E-02	0.44427213E-03
87	0.41062091E-02	0.42399173E-03
88	0.41475613E-02	0.40292428E-03
89	0.41867699E-02	0.38112706E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 78
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.42237644E-02	0.35865809E-03
91	0.42584809E-02	0.33557627E-03
92	0.42908611E-02	0.31194129E-03
93	0.43208525E-02	0.28780691E-03
94	0.43484075E-02	0.26322101E-03
95	0.43734834E-02	0.23823224E-03
96	0.43960423E-02	0.21289001E-03
97	0.44160513E-02	0.18724451E-03
98	0.44334829E-02	0.16134673E-03
99	0.44483142E-02	0.13524841E-03
100	0.44605276E-02	0.10900208E-03
101	0.44701113E-02	0.82661063E-04
102	0.44770585E-02	0.56279448E-04
103	0.44813678E-02	0.29912111E-04
104	0.44830432E-02	0.36147048E-05
105	0.44820947E-02	-0.22556333E-04
106	0.44785379E-02	-0.48543785E-04
107	0.44723940E-02	-0.74289652E-04
108	0.44636899E-02	-0.99735153E-04
109	0.44524590E-02	-0.12482073E-03
110	0.44387397E-02	-0.14948602E-03
111	0.44225780E-02	-0.17366993E-03
112	0.44040242E-02	-0.19731052E-03
113	0.43831361E-02	-0.22034514E-03
114	0.43599773E-02	-0.24271030E-03
115	0.43475684E-02	-0.25362382E-03
116	0.43211370E-02	-0.27486403E-03
117	0.42926231E-02	-0.29527271E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 585 di 768	

118 0.42621125E-02 -0.31478368E-03
119 0.42296983E-02 -0.33332992E-03
120 0.41954811E-02 -0.35084374E-03
121 0.41595665E-02 -0.36725707E-03
122 0.41220672E-02 -0.38253356E-03
123 0.40830979E-02 -0.39667066E-03
124 0.40427712E-02 -0.40967079E-03
125 0.40012011E-02 -0.42154096E-03
126 0.39585005E-02 -0.43229290E-03
127 0.39147795E-02 -0.44194327E-03
128 0.38701477E-02 -0.45051335E-03
129 0.38247118E-02 -0.45802910E-03
130 0.37785759E-02 -0.46452144E-03
131 0.37318405E-02 -0.47002590E-03
132 0.36846024E-02 -0.47458269E-03
133 0.36369541E-02 -0.47823699E-03
134 0.35898333E-02 -0.48103865E-03
135 0.35407729E-02 -0.48304134E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 79
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.34923998E-02	-0.48430014E-03
137	0.34439359E-02	-0.48486909E-03
138	0.33954473E-02	-0.48480136E-03
139	0.33469952E-02	-0.48414947E-03
140	0.32986351E-02	-0.48296491E-03
141	0.32504182E-02	-0.48129834E-03
142	0.32023899E-02	-0.47919969E-03
143	0.31545910E-02	-0.47671798E-03
144	0.31070574E-02	-0.47390111E-03
145	0.30598205E-02	-0.47079529E-03
146	0.30129065E-02	-0.46744465E-03
147	0.29663383E-02	-0.46399108E-03
148	0.29201338E-02	-0.46017420E-03
149	0.28743076E-02	-0.45633159E-03
150	0.28288704E-02	-0.45239867E-03
151	0.27838298E-02	-0.44840871E-03
152	0.27391897E-02	-0.44439294E-03
153	0.26949511E-02	-0.44038042E-03
154	0.26511126E-02	-0.43639820E-03
155	0.26076697E-02	-0.43247137E-03
156	0.25646156E-02	-0.42862282E-03
157	0.25219417E-02	-0.42487358E-03
158	0.24796370E-02	-0.42124264E-03
159	0.24376886E-02	-0.41774701E-03
160	0.23960825E-02	-0.41440182E-03
161	0.23548028E-02	-0.41122019E-03
162	0.23138328E-02	-0.40821332E-03
163	0.22731540E-02	-0.40539060E-03
164	0.22327483E-02	-0.40275941E-03
165	0.21925957E-02	-0.40032534E-03
166	0.21526765E-02	-0.39809206E-03
167	0.21129705E-02	-0.39606148E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 586 di 768	

168 0.2073457E-02 -0.3942335E-03
169 0.2034117E-02 -0.3926064E-03
170 0.1994929E-02 -0.3911766E-03
171 0.1955875E-02 -0.3899385E-03
172 0.1916935E-02 -0.3888848E-03
173 0.1878092E-02 -0.3880066E-03
174 0.1839328E-02 -0.3872929E-03
175 0.1800628E-02 -0.3867311E-03
176 0.1761978E-02 -0.3863067E-03
177 0.1723363E-02 -0.3860035E-03
178 0.1684773E-02 -0.3858034E-03
179 0.1646200E-02 -0.3856881E-03
180 0.1607634E-02 -0.3856319E-03
181 0.1569072E-02 -0.3856154E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 80
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.1549791E-02	-0.3856145E-03
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	-0.8201578E-02	0.2005024E-02
189	-0.8001077E-02	0.2004968E-02
190	-0.7800590E-02	0.2004736E-02
191	-0.7600140E-02	0.2004199E-02
192	-0.7399765E-02	0.2003216E-02
193	-0.7199517E-02	0.2001636E-02
194	-0.6999463E-02	0.1999295E-02
195	-0.6799689E-02	0.1996021E-02
196	-0.6600297E-02	0.1991627E-02
197	-0.6401407E-02	0.1985919E-02
198	-0.6203163E-02	0.1978688E-02
199	-0.6005724E-02	0.1969813E-02
200	-0.5809257E-02	0.1959252E-02
201	-0.5613932E-02	0.1946951E-02
202	-0.5419927E-02	0.1932843E-02
203	-0.5227426E-02	0.1916844E-02
204	-0.5036624E-02	0.1898860E-02
205	-0.4847724E-02	0.1878781E-02
206	-0.4660942E-02	0.1856483E-02
207	-0.4476506E-02	0.1831829E-02
208	-0.4294659E-02	0.1804668E-02
209	-0.4115661E-02	0.1774836E-02
210	-0.3939787E-02	0.1742153E-02
211	-0.3767323E-02	0.1706428E-02
212	-0.3598610E-02	0.1667454E-02
213	-0.3433957E-02	0.1625012E-02
214	-0.3064431E-02	0.1183261E-02
215	-0.2948576E-02	0.1133161E-02
216	-0.2837939E-02	0.1078837E-02
217	-0.2732958E-02	0.1020005E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 587 di 768

218 -0.26340990E-02 0.95636776E-03
219 -0.25418559E-02 0.88761380E-03
220 -0.24567575E-02 0.81341818E-03
221 -0.24170612E-02 0.77418506E-03
222 -0.23451892E-02 0.66243747E-03
223 -0.22847441E-02 0.54558163E-03
224 -0.22362557E-02 0.42324307E-03
225 -0.22082913E-02 0.29503324E-03
226 -0.21774580E-02 0.16054939E-03
227 -0.21684044E-02 0.19374696E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 81
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.21692584E-02	-0.53842228E-04
229	-0.21770978E-02	-0.10254194E-03
230	-0.21896870E-02	-0.14884272E-03
231	-0.22067872E-02	-0.19276945E-03
232	-0.22281625E-02	-0.23434729E-03
233	-0.22535792E-02	-0.27368176E-03
234	-0.22828062E-02	-0.31055906E-03
235	-0.23156153E-02	-0.34524605E-03
236	-0.23517807E-02	-0.37769027E-03
237	-0.23910797E-02	-0.40791984E-03
238	-0.24332919E-02	-0.43596362E-03
239	-0.24782005E-02	-0.46185104E-03
240	-0.25255913E-02	-0.48561231E-03
241	-0.25752531E-02	-0.50727819E-03
242	-0.26269781E-02	-0.52688021E-03
243	-0.26805613E-02	-0.54445048E-03
244	-0.27358015E-02	-0.56002184E-03
245	-0.27925002E-02	-0.57362800E-03
246	-0.28504627E-02	-0.58530399E-03
247	-0.29094978E-02	-0.59508608E-03
248	-0.29694182E-02	-0.60301193E-03
249	-0.30300398E-02	-0.60912041E-03
250	-0.30911830E-02	-0.61345153E-03
251	-0.31526722E-02	-0.61604643E-03
252	-0.32143358E-02	-0.61694731E-03
253	-0.32760066E-02	-0.61619747E-03
254	-0.33375218E-02	-0.61384117E-03
255	-0.33987227E-02	-0.60992356E-03
256	-0.34594559E-02	-0.60449081E-03
257	-0.35195721E-02	-0.59759000E-03
258	-0.35789267E-02	-0.58926892E-03
259	-0.36373802E-02	-0.57957647E-03
260	-0.36947979E-02	-0.56856213E-03
261	-0.37510502E-02	-0.55627635E-03
262	-0.38060124E-02	-0.54277043E-03
263	-0.38595654E-02	-0.52809628E-03
264	-0.39115944E-02	-0.51230681E-03
265	-0.39619911E-02	-0.49545558E-03
266	-0.40106522E-02	-0.47759703E-03
267	-0.40574791E-02	-0.45878629E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 588 di 768	

268 -0.41023795E-02 -0.43907942E-03
269 -0.41452670E-02 -0.41853316E-03
270 -0.41860598E-02 -0.39720515E-03
271 -0.42246836E-02 -0.37515379E-03
272 -0.42610685E-02 -0.35243834E-03
273 -0.42951512E-02 -0.32911892E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 82
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.43268744E-02	-0.30525652E-03
275	-0.43561864E-02	-0.28090554E-03
276	-0.43830406E-02	-0.25611391E-03
277	-0.44073961E-02	-0.23093024E-03
278	-0.44292156E-02	-0.20540398E-03
279	-0.44484669E-02	-0.17958533E-03
280	-0.44651246E-02	-0.15352528E-03
281	-0.44791657E-02	-0.12727561E-03
282	-0.44905748E-02	-0.10088884E-03
283	-0.44993409E-02	-0.74418334E-04
284	-0.45054578E-02	-0.47918180E-04
285	-0.45089251E-02	-0.21443275E-04
286	-0.45097489E-02	0.49507075E-05
287	-0.45079398E-02	0.31207313E-04
288	-0.45035142E-02	0.57269299E-04
289	-0.44964943E-02	0.83078652E-04
290	-0.44869087E-02	0.10857656E-03
291	-0.44747912E-02	0.13370345E-03
292	-0.44601825E-02	0.15839894E-03
293	-0.44431281E-02	0.18260189E-03
294	-0.44236802E-02	0.20625035E-03
295	-0.44018985E-02	0.22928164E-03
296	-0.43778466E-02	0.25163224E-03
297	-0.43649920E-02	0.26253425E-03
298	-0.43376712E-02	0.28374299E-03
299	-0.43082712E-02	0.30410889E-03
300	-0.42768796E-02	0.32356574E-03
301	-0.42435909E-02	0.34204652E-03
302	-0.42085052E-02	0.35948335E-03
303	-0.41717310E-02	0.37580825E-03
304	-0.41333819E-02	0.39098473E-03
305	-0.40935725E-02	0.40501036E-03
306	-0.40524183E-02	0.41788726E-03
307	-0.40100333E-02	0.42962216E-03
308	-0.39665313E-02	0.44022684E-03
309	-0.39220247E-02	0.44971792E-03
310	-0.38766242E-02	0.45811667E-03
311	-0.38304371E-02	0.46544880E-03
312	-0.37835690E-02	0.47174504E-03
313	-0.37361213E-02	0.47704109E-03
314	-0.36881927E-02	0.48137715E-03
315	-0.36398766E-02	0.48479802E-03
316	-0.35912620E-02	0.48735345E-03
317	-0.35424328E-02	0.48909814E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 589 di 768	

318 -0.34934673E-02 0.49008947E-03
319 -0.34444381E-02 0.49038435E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 83
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.33954119E-02	0.49003930E-03
321	-0.33464497E-02	0.48911001E-03
322	-0.32976076E-02	0.48765130E-03
323	-0.32489353E-02	0.48571682E-03
324	-0.32004784E-02	0.48335918E-03
325	-0.31522759E-02	0.48062904E-03
326	-0.31043633E-02	0.47757474E-03
327	-0.30567702E-02	0.47424249E-03
328	-0.30095226E-02	0.47067620E-03
329	-0.29626414E-02	0.46691758E-03
330	-0.29161442E-02	0.46300617E-03
331	-0.28700440E-02	0.45897934E-03
332	-0.28243510E-02	0.45487232E-03
333	-0.27790712E-02	0.45071819E-03
334	-0.27342078E-02	0.44654790E-03
335	-0.26897611E-02	0.44239039E-03
336	-0.26457284E-02	0.43827243E-03
337	-0.26021046E-02	0.43421876E-03
338	-0.25588819E-02	0.43025220E-03
339	-0.25160506E-02	0.42639338E-03
340	-0.24735990E-02	0.42266108E-03
341	-0.24315135E-02	0.41907202E-03
342	-0.23897793E-02	0.41564100E-03
343	-0.23483797E-02	0.41238088E-03
344	-0.23072970E-02	0.40930262E-03
345	-0.22665127E-02	0.40641520E-03
346	-0.22260074E-02	0.40372575E-03
347	-0.21857608E-02	0.40123955E-03
348	-0.21457525E-02	0.39895996E-03
349	-0.21059618E-02	0.39688853E-03
350	-0.20663680E-02	0.39502489E-03
351	-0.20269500E-02	0.39336696E-03
352	-0.19876878E-02	0.39191070E-03
353	-0.19485614E-02	0.39065030E-03
354	-0.19095514E-02	0.38957820E-03
355	-0.18706397E-02	0.38868497E-03
356	-0.18318089E-02	0.38795939E-03
357	-0.17930428E-02	0.38738843E-03
358	-0.17543266E-02	0.38695728E-03
359	-0.17156472E-02	0.38664936E-03
360	-0.16769932E-02	0.38644628E-03
361	-0.16383551E-02	0.38632788E-03
362	-0.15997256E-02	0.38627218E-03
363	-0.15610994E-02	0.38625544E-03
364	-0.15417866E-02	0.38625460E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 590 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 84
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE LeftWall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
1	0.0000	0.0000	8
2	-0.10000	0.0000	8
3	-0.20000	0.0000	8
4	-0.30000	0.0000	8
5	-0.40000	0.0000	8
6	-0.50000	0.82090E-02	8
7	-0.60000	0.80084E-02	8
8	-0.70000	0.78078E-02	8
9	-0.80000	0.76073E-02	8
10	-0.90000	0.74068E-02	8
11	-1.0000	0.72065E-02	8
12	-1.1000	0.70063E-02	8
13	-1.2000	0.68064E-02	8
14	-1.3000	0.66069E-02	8
15	-1.4000	0.64079E-02	8
16	-1.5000	0.62096E-02	8
17	-1.6000	0.60121E-02	8
18	-1.7000	0.58155E-02	8
19	-1.8000	0.56201E-02	8
20	-1.9000	0.54260E-02	8
21	-2.0000	0.52334E-02	8
22	-2.1000	0.50425E-02	8
23	-2.2000	0.48535E-02	8
24	-2.3000	0.46666E-02	8
25	-2.4000	0.44821E-02	8
26	-2.5000	0.43001E-02	8
27	-2.6000	0.41210E-02	8
28	-2.7000	0.39451E-02	8
29	-2.8000	0.37725E-02	8
30	-2.9000	0.36037E-02	8
31	-3.0000	0.34389E-02	8
32	-3.1000	0.33612E-02	6
33	-3.2000	0.31936E-02	6
34	-3.3000	0.30313E-02	6
35	-3.4000	0.28746E-02	6
36	-3.5000	0.27240E-02	6
37	-3.6000	0.25801E-02	6
38	-3.7000	0.24433E-02	6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 85
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 591 di 768	

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
39	-3.7500	0.23777E-02	6
40	-3.8500	0.23832E-02	7
41	-3.9500	0.22427E-02	7
42	-4.0500	0.21941E-02	7
43	-4.1500	0.21588E-02	7
44	-4.2500	0.21351E-02	7
45	-4.3500	0.21259E-02	7
46	-4.4000	0.21267E-02	7
47	-4.5000	0.21345E-02	7
48	-4.6000	0.21469E-02	7
49	-4.7000	0.21639E-02	7
50	-4.8000	0.21852E-02	7
51	-4.9000	0.22105E-02	7
52	-5.0000	0.22397E-02	7
53	-5.1000	0.22724E-02	7
54	-5.2000	0.23085E-02	7
55	-5.3000	0.23478E-02	7
56	-5.4000	0.23899E-02	7
57	-5.5000	0.24348E-02	7
58	-5.6000	0.24822E-02	7
59	-5.7000	0.25319E-02	7
60	-5.8000	0.25836E-02	7
61	-5.9000	0.26373E-02	7
62	-6.0000	0.26926E-02	7
63	-6.1000	0.27494E-02	7
64	-6.2000	0.28074E-02	7
65	-6.3000	0.28666E-02	7
66	-6.4000	0.29267E-02	7
67	-6.5000	0.29875E-02	7
68	-6.6000	0.30489E-02	7
69	-6.7000	0.31106E-02	7
70	-6.8000	0.31725E-02	7
71	-6.9000	0.32345E-02	7
72	-7.0000	0.32964E-02	7
73	-7.1000	0.33579E-02	7
74	-7.2000	0.34191E-02	7
75	-7.3000	0.34796E-02	7
76	-7.4000	0.35395E-02	7
77	-7.5000	0.35984E-02	7
78	-7.6000	0.36564E-02	7
79	-7.7000	0.37133E-02	7
80	-7.8000	0.37689E-02	7
81	-7.9000	0.38231E-02	7
82	-8.0000	0.38758E-02	7
83	-8.1000	0.39269E-02	7
84	-8.2000	0.39764E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 86
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
85	-8.3000	0.40240E-02	7
86	-8.4000	0.40698E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 592 di 768	

87	-8.5000	0.41136E-02	7
88	-8.6000	0.41553E-02	7
89	-8.7000	0.41949E-02	7
90	-8.8000	0.42323E-02	7
91	-8.9000	0.42674E-02	7
92	-9.0000	0.43002E-02	7
93	-9.1000	0.43307E-02	7
94	-9.2000	0.43587E-02	7
95	-9.3000	0.43842E-02	7
96	-9.4000	0.44073E-02	7
97	-9.5000	0.44277E-02	7
98	-9.6000	0.44457E-02	7
99	-9.7000	0.44610E-02	7
100	-9.8000	0.44738E-02	7
101	-9.9000	0.44839E-02	7
102	-10.000	0.44914E-02	7
103	-10.100	0.44962E-02	7
104	-10.200	0.44985E-02	7
105	-10.300	0.44981E-02	7
106	-10.400	0.44951E-02	7
107	-10.500	0.44896E-02	7
108	-10.600	0.44815E-02	7
109	-10.700	0.44708E-02	7
110	-10.800	0.44577E-02	7
111	-10.900	0.44422E-02	7
112	-11.000	0.44243E-02	7
113	-11.100	0.44040E-02	7
114	-11.200	0.43815E-02	7
115	-11.250	0.43694E-02	7
116	-11.350	0.43436E-02	7
117	-11.450	0.43158E-02	7
118	-11.550	0.42859E-02	7
119	-11.650	0.42541E-02	7
120	-11.750	0.42206E-02	7
121	-11.850	0.41853E-02	7
122	-11.950	0.41485E-02	7
123	-12.050	0.41101E-02	7
124	-12.150	0.40705E-02	7
125	-12.250	0.40295E-02	7
126	-12.350	0.39874E-02	7
127	-12.450	0.39443E-02	7
128	-12.550	0.39003E-02	7
129	-12.650	0.38555E-02	7
130	-12.750	0.38099E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 87
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
131	-12.850	0.37638E-02	7
132	-12.950	0.37171E-02	7
133	-13.050	0.36701E-02	7
134	-13.150	0.36226E-02	7
135	-13.250	0.35750E-02	7
136	-13.350	0.35271E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 593 di 768	

137	-13.450	0.34792E-02	7
138	-13.550	0.34312E-02	7
139	-13.650	0.33833E-02	7
140	-13.750	0.33354E-02	7
141	-13.850	0.32877E-02	7
142	-13.950	0.32401E-02	7
143	-14.050	0.31928E-02	7
144	-14.150	0.31457E-02	7
145	-14.250	0.30989E-02	7
146	-14.350	0.30524E-02	7
147	-14.450	0.30062E-02	7
148	-14.550	0.29605E-02	7
149	-14.650	0.29150E-02	7
150	-14.750	0.28700E-02	7
151	-14.850	0.28253E-02	7
152	-14.950	0.27811E-02	7
153	-15.050	0.27372E-02	7
154	-15.150	0.26937E-02	7
155	-15.250	0.26506E-02	7
156	-15.350	0.26079E-02	7
157	-15.450	0.25656E-02	7
158	-15.550	0.25236E-02	7
159	-15.650	0.24820E-02	7
160	-15.750	0.24407E-02	7
161	-15.850	0.23997E-02	7
162	-15.950	0.23590E-02	7
163	-16.050	0.23187E-02	7
164	-16.150	0.22786E-02	7
165	-16.250	0.22387E-02	7
166	-16.350	0.21991E-02	7
167	-16.450	0.21597E-02	7
168	-16.550	0.21204E-02	7
169	-16.650	0.20814E-02	7
170	-16.750	0.20425E-02	7
171	-16.850	0.20037E-02	7
172	-16.950	0.19651E-02	7
173	-17.050	0.19265E-02	7
174	-17.150	0.18880E-02	7
175	-17.250	0.18496E-02	7
176	-17.350	0.18112E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 88
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Leftwall
177	-17.450	0.17729E-02	7
178	-17.550	0.17346E-02	7
179	-17.650	0.16963E-02	7
180	-17.750	0.16580E-02	7
181	-17.850	0.16197E-02	7
182	-17.900	0.16005E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 594 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 89
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE Rightwall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
183	0.0000	0.0000	8
184	-0.10000	0.0000	8
185	-0.20000	0.0000	8
186	-0.30000	0.0000	8
187	-0.40000	0.0000	8
188	-0.50000	-0.82016E-02	8
189	-0.60000	-0.80011E-02	8
190	-0.70000	-0.78006E-02	8
191	-0.80000	-0.76001E-02	8
192	-0.90000	-0.73998E-02	8
193	-1.0000	-0.71995E-02	8
194	-1.1000	-0.69995E-02	8
195	-1.2000	-0.67997E-02	8
196	-1.3000	-0.66003E-02	8
197	-1.4000	-0.64014E-02	8
198	-1.5000	-0.62032E-02	8
199	-1.6000	-0.60057E-02	8
200	-1.7000	-0.58093E-02	8
201	-1.8000	-0.56139E-02	8
202	-1.9000	-0.54199E-02	8
203	-2.0000	-0.52274E-02	8
204	-2.1000	-0.50366E-02	8
205	-2.2000	-0.48477E-02	8
206	-2.3000	-0.46609E-02	8
207	-2.4000	-0.44765E-02	8
208	-2.5000	-0.42947E-02	8
209	-2.6000	-0.41157E-02	8
210	-2.7000	-0.39398E-02	8
211	-2.8000	-0.37673E-02	8
212	-2.9000	-0.35986E-02	8
213	-3.0000	-0.34340E-02	8
214	-3.1000	-0.33563E-02	6
215	-3.2000	-0.31889E-02	6
216	-3.3000	-0.30266E-02	6
217	-3.4000	-0.28700E-02	6
218	-3.5000	-0.27195E-02	6
219	-3.6000	-0.25757E-02	6
220	-3.7000	-0.24568E-02	8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 90
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 595 di 768	

221	-3.7500	-0.24171E-02	8
222	-3.8500	-0.23452E-02	7
223	-3.9500	-0.22848E-02	7
224	-4.0500	-0.22363E-02	7
225	-4.1500	-0.22004E-02	7
226	-4.2500	-0.21776E-02	7
227	-4.3500	-0.21686E-02	7
228	-4.4000	-0.21694E-02	7
229	-4.5000	-0.21773E-02	7
230	-4.6000	-0.21899E-02	7
231	-4.7000	-0.22071E-02	7
232	-4.8000	-0.22285E-02	7
233	-4.9000	-0.22540E-02	7
234	-5.0000	-0.22833E-02	7
235	-5.1000	-0.23161E-02	7
236	-5.2000	-0.23524E-02	7
237	-5.3000	-0.23918E-02	7
238	-5.4000	-0.24340E-02	7
239	-5.5000	-0.24790E-02	7
240	-5.6000	-0.25265E-02	7
241	-5.7000	-0.25763E-02	7
242	-5.8000	-0.26281E-02	7
243	-5.9000	-0.26818E-02	7
244	-6.0000	-0.27372E-02	7
245	-6.1000	-0.27940E-02	7
246	-6.2000	-0.28521E-02	7
247	-6.3000	-0.29113E-02	7
248	-6.4000	-0.29714E-02	7
249	-6.5000	-0.30321E-02	7
250	-6.6000	-0.30935E-02	7
251	-6.7000	-0.31551E-02	7
252	-6.8000	-0.32170E-02	7
253	-6.9000	-0.32788E-02	7
254	-7.0000	-0.33406E-02	7
255	-7.1000	-0.34026E-02	7
256	-7.2000	-0.34629E-02	7
257	-7.3000	-0.35233E-02	7
258	-7.4000	-0.35829E-02	7
259	-7.5000	-0.36416E-02	7
260	-7.6000	-0.36993E-02	7
261	-7.7000	-0.37558E-02	7
262	-7.8000	-0.38111E-02	7
263	-7.9000	-0.38649E-02	7
264	-8.0000	-0.39173E-02	7
265	-8.1000	-0.39680E-02	7
266	-8.2000	-0.40170E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 91
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
267	-8.3000	-0.40641E-02	7
268	-8.4000	-0.41094E-02	7
269	-8.5000	-0.41526E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 596 di 768

270	-8.6000	-0.41938E-02	7
271	-8.7000	-0.42328E-02	7
272	-8.8000	-0.42696E-02	7
273	-8.9000	-0.43041E-02	7
274	-9.0000	-0.43363E-02	7
275	-9.1000	-0.43666E-02	7
276	-9.2000	-0.43933E-02	7
277	-9.3000	-0.44181E-02	7
278	-9.4000	-0.44404E-02	7
279	-9.5000	-0.44602E-02	7
280	-9.6000	-0.44773E-02	7
281	-9.7000	-0.44919E-02	7
282	-9.8000	-0.45038E-02	7
283	-9.9000	-0.45131E-02	7
284	-10.000	-0.45198E-02	7
285	-10.100	-0.45238E-02	7
286	-10.200	-0.45252E-02	7
287	-10.300	-0.45239E-02	7
288	-10.400	-0.45201E-02	7
289	-10.500	-0.45137E-02	7
290	-10.600	-0.45047E-02	7
291	-10.700	-0.44932E-02	7
292	-10.800	-0.44792E-02	7
293	-10.900	-0.44627E-02	7
294	-11.000	-0.44439E-02	7
295	-11.100	-0.44228E-02	7
296	-11.200	-0.43994E-02	7
297	-11.250	-0.43868E-02	7
298	-11.350	-0.43602E-02	7
299	-11.450	-0.43314E-02	7
300	-11.550	-0.43007E-02	7
301	-11.650	-0.42688E-02	7
302	-11.750	-0.42336E-02	7
303	-11.850	-0.41975E-02	7
304	-11.950	-0.41598E-02	7
305	-12.050	-0.41206E-02	7
306	-12.150	-0.40801E-02	7
307	-12.250	-0.40383E-02	7
308	-12.350	-0.39955E-02	7
309	-12.450	-0.39516E-02	7
310	-12.550	-0.39068E-02	7
311	-12.650	-0.38612E-02	7
312	-12.750	-0.38149E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 92
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
313	-12.850	-0.37681E-02	7
314	-12.950	-0.37207E-02	7
315	-13.050	-0.36730E-02	7
316	-13.150	-0.36249E-02	7
317	-13.250	-0.35766E-02	7
318	-13.350	-0.35282E-02	7
319	-13.450	-0.34797E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 597 di 768

320	-13.550	-0.34312E-02	7
321	-13.650	-0.33827E-02	7
322	-13.750	-0.33344E-02	7
323	-13.850	-0.32862E-02	7
324	-13.950	-0.32382E-02	7
325	-14.050	-0.31904E-02	7
326	-14.150	-0.31430E-02	7
327	-14.250	-0.30958E-02	7
328	-14.350	-0.30490E-02	7
329	-14.450	-0.30025E-02	7
330	-14.550	-0.29565E-02	7
331	-14.650	-0.29108E-02	7
332	-14.750	-0.28655E-02	7
333	-14.850	-0.28206E-02	7
334	-14.950	-0.27761E-02	7
335	-15.050	-0.27320E-02	7
336	-15.150	-0.26883E-02	7
337	-15.250	-0.26450E-02	7
338	-15.350	-0.26022E-02	7
339	-15.450	-0.25597E-02	7
340	-15.550	-0.25175E-02	7
341	-15.650	-0.24758E-02	7
342	-15.750	-0.24344E-02	7
343	-15.850	-0.23933E-02	7
344	-15.950	-0.23525E-02	7
345	-16.050	-0.23120E-02	7
346	-16.150	-0.22718E-02	7
347	-16.250	-0.22319E-02	7
348	-16.350	-0.21922E-02	7
349	-16.450	-0.21527E-02	7
350	-16.550	-0.21134E-02	7
351	-16.650	-0.20742E-02	7
352	-16.750	-0.20352E-02	7
353	-16.850	-0.19964E-02	7
354	-16.950	-0.19577E-02	7
355	-17.050	-0.19190E-02	7
356	-17.150	-0.18805E-02	7
357	-17.250	-0.18420E-02	7
358	-17.350	-0.18036E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 93
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
359	-17.450	-0.17652E-02	7
360	-17.550	-0.17268E-02	7
361	-17.650	-0.16884E-02	7
362	-17.750	-0.16501E-02	7
363	-17.850	-0.16117E-02	7
364	-17.900	-0.15925E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 598 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 94
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE LeftWall GRUPPO sx_mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.6366E-10	0.6903E-30	0.6181
	B	-0.6000	0.6182E-01	0.	0.6181
2	A	-0.6000	0.6182E-01	0.	1.297
	B	-0.7000	0.1915	0.3344E-18	1.297
3	A	-0.7000	0.1915	0.3344E-18	2.035
	B	-0.8000	0.3950	0.9761E-18	2.035
4	A	-0.8000	0.3950	0.9761E-18	2.834
	B	-0.9000	0.6784	0.1898E-17	2.834
5	A	-0.9000	0.6784	0.1898E-17	3.693
	B	-1.000	1.048	0.3073E-17	3.693
6	A	-1.000	1.048	0.3073E-17	4.612
	B	-1.100	1.509	0.4474E-17	4.612
7	A	-1.100	1.509	0.4474E-17	5.592
	B	-1.200	2.068	0.6074E-17	5.592
8	A	-1.200	2.068	0.6074E-17	6.632
	B	-1.300	2.731	0.7845E-17	6.632
9	A	-1.300	2.731	0.7845E-17	7.732
	B	-1.400	3.504	0.9759E-17	7.732
10	A	-1.400	3.504	0.9759E-17	8.892
	B	-1.500	4.394	0.1179E-16	8.892
11	A	-1.500	4.394	0.1179E-16	9.076
	B	-1.600	5.301	0.1410E-16	9.076
12	A	-1.600	5.301	0.1410E-16	9.335
	B	-1.700	6.235	0.1660E-16	9.335
13	A	-1.700	6.235	0.1660E-16	9.669
	B	-1.800	7.202	0.1919E-16	9.669
14	A	-1.800	7.202	0.1919E-16	10.08
	B	-1.900	8.210	0.2179E-16	10.08
15	A	-1.900	8.210	0.2179E-16	10.56
	B	-2.000	9.266	0.2430E-16	10.56
16	A	-2.000	9.266	0.2430E-16	11.13
	B	-2.100	10.38	0.2661E-16	11.13
17	A	-2.100	10.38	0.2661E-16	11.76
	B	-2.200	11.55	0.2864E-16	11.76

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 95
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 599 di 768

18	A	-2.200	11.55	0.2864E-16	12.47
	B	-2.300	12.80	0.3027E-16	12.47
19	A	-2.300	12.80	0.3027E-16	13.26
	B	-2.400	14.13	0.3140E-16	13.26
20	A	-2.400	14.13	0.3140E-16	14.12
	B	-2.500	15.54	0.3193E-16	14.12
21	A	-2.500	15.54	0.3193E-16	15.06
	B	-2.600	17.05	0.3174E-16	15.06
22	A	-2.600	17.05	0.3174E-16	16.07
	B	-2.700	18.65	0.3072E-16	16.07
23	A	-2.700	18.65	0.3072E-16	17.16
	B	-2.800	20.37	0.2875E-16	17.16
24	A	-2.800	20.37	0.2875E-16	18.33
	B	-2.900	22.20	0.2573E-16	18.33
25	A	-2.900	22.20	0.2573E-16	19.57
	B	-3.000	24.16	0.2153E-16	19.57
26	A	-3.000	24.16	0.2153E-16	20.88
	B	-3.100	26.25	0.1604E-16	20.88
27	A	-3.100	26.25	0.1604E-16	22.27
	B	-3.200	28.47	0.9140E-17	22.27
28	A	-3.200	28.47	0.9140E-17	23.74
	B	-3.300	30.85	0.7139E-18	23.74
29	A	-3.300	30.85	0.7139E-18	25.28
	B	-3.400	33.38	0.	25.28
30	A	-3.400	33.38	0.	26.89
	B	-3.500	36.06	0.	26.89
31	A	-3.500	36.06	0.	28.58
	B	-3.600	38.92	0.	28.58
32	A	-3.600	38.92	0.	30.35
	B	-3.700	41.96	0.	30.35
33	A	-3.700	41.96	0.	31.73
	B	-3.750	43.54	0.	31.73
34	A	-3.750	44.88	0.	33.14
	B	-3.850	48.15	0.	33.14
35	A	-3.850	48.15	0.	35.10
	B	-3.950	51.61	0.	35.10
36	A	-3.950	51.61	0.	37.13
	B	-4.050	55.28	0.	37.13
37	A	-4.050	55.28	0.	39.24
	B	-4.150	59.16	0.	39.24
38	A	-4.150	59.16	0.	41.42
	B	-4.250	63.26	0.	41.42
39	A	-4.250	63.26	0.	43.67
	B	-4.350	67.58	0.	43.67
40	A	-4.350	67.58	0.	45.42
	B	-4.400	69.83	0.	45.42

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 96
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE Leftwall GRUPPO sx_pali*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 600 di 768

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.400	585.2	0.	281.6
	B	-4.500	557.0	0.	281.6
2	A	-4.500	557.0	0.	278.6
	B	-4.600	529.2	0.	278.6
3	A	-4.600	529.2	0.	275.6
	B	-4.700	501.7	0.	275.6
4	A	-4.700	501.7	0.	272.6
	B	-4.800	474.4	0.	272.6
5	A	-4.800	474.4	0.	269.6
	B	-4.900	447.5	0.	269.6
6	A	-4.900	447.5	0.	266.5
	B	-5.000	420.9	0.	266.5
7	A	-5.000	420.9	0.	263.3
	B	-5.100	394.6	0.	263.3
8	A	-5.100	394.6	0.	260.0
	B	-5.200	368.6	0.	260.0
9	A	-5.200	368.6	0.	256.7
	B	-5.300	343.0	0.	256.7
10	A	-5.300	343.0	0.	253.2
	B	-5.400	317.7	0.	253.2
11	A	-5.400	317.7	0.	249.8
	B	-5.500	292.7	0.	249.8
12	A	-5.500	292.7	0.	246.2
	B	-5.600	268.1	0.	246.2
13	A	-5.600	268.1	0.	242.5
	B	-5.700	243.9	0.	242.5
14	A	-5.700	243.9	0.	238.8
	B	-5.800	220.0	0.	238.8
15	A	-5.800	220.0	0.	235.0
	B	-5.900	196.6	0.	235.0
16	A	-5.900	196.6	0.	231.1
	B	-6.000	173.5	0.	231.1
17	A	-6.000	173.5	0.	227.1
	B	-6.100	150.8	0.	227.1

PARATIE 7.00

1 AGOSTO 2011

History 0 -

8:53:29

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 97

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.100	150.8	0.	222.9
	B	-6.200	144.8	0.	222.9
19	A	-6.200	144.8	0.	218.6
	B	-6.300	139.3	0.	218.6
20	A	-6.300	139.3	0.	214.2
	B	-6.400	133.9	0.	214.2
21	A	-6.400	133.9	0.	209.6
	B	-6.500	128.6	0.	209.6
22	A	-6.500	128.6	0.	204.9
	B	-6.600	123.4	0.	204.9

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 601 di 768

23	A	-6.600	123.4	0.	200.0
	B	-6.700	118.2	0.	200.0
24	A	-6.700	118.2	0.	195.1
	B	-6.800	113.1	0.	195.1
25	A	-6.800	113.1	0.	190.0
	B	-6.900	108.2	15.63	190.0
26	A	-6.900	108.2	15.63	184.8
	B	-7.000	103.3	34.11	184.8
27	A	-7.000	103.3	34.11	179.5
	B	-7.100	98.63	52.07	179.5
28	A	-7.100	98.63	52.07	174.1
	B	-7.200	94.07	69.48	174.1
29	A	-7.200	94.07	69.48	168.6
	B	-7.300	90.56	86.34	168.6
30	A	-7.300	90.56	86.34	163.0
	B	-7.400	87.77	102.6	163.0
31	A	-7.400	87.77	102.6	157.4
	B	-7.500	85.03	118.4	157.4
32	A	-7.500	85.03	118.4	151.6
	B	-7.600	82.35	133.5	151.6
33	A	-7.600	82.35	133.5	145.7
	B	-7.700	79.74	148.1	145.7
34	A	-7.700	79.74	148.1	139.8
	B	-7.800	77.21	162.1	139.8
35	A	-7.800	77.21	162.1	133.7
	B	-7.900	74.78	175.5	133.7
36	A	-7.900	74.78	175.5	127.6
	B	-8.000	72.45	188.2	127.6
37	A	-8.000	72.45	188.2	121.4
	B	-8.100	70.23	200.4	121.4
38	A	-8.100	70.23	200.4	115.1
	B	-8.200	68.15	211.9	115.1
39	A	-8.200	68.15	211.9	108.7
	B	-8.300	66.19	222.7	108.7
40	A	-8.300	66.19	222.7	102.2
	B	-8.400	64.90	232.9	102.2

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 98

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.400	64.90	232.9	95.59
	B	-8.500	63.75	242.5	95.59
42	A	-8.500	63.75	242.5	88.93
	B	-8.600	62.73	251.4	88.93
43	A	-8.600	62.73	251.4	82.17
	B	-8.700	61.85	259.6	82.17
44	A	-8.700	61.85	259.6	75.31
	B	-8.800	61.13	267.1	75.31
45	A	-8.800	61.13	267.1	68.37
	B	-8.900	60.56	274.0	68.37
46	A	-8.900	60.56	274.0	61.32
	B	-9.000	60.16	280.1	61.32
47	A	-9.000	60.16	280.1	55.76
	B	-9.100	59.61	285.7	55.76

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 602 di 768

48	A	-9.100	59.61	285.7	50.12
	B	-9.200	58.91	290.7	50.12
49	A	-9.200	58.91	290.7	44.41
	B	-9.300	58.09	295.1	44.41
50	A	-9.300	58.09	295.1	38.60
	B	-9.400	57.14	299.0	38.60
51	A	-9.400	57.14	299.0	32.71
	B	-9.500	56.10	302.2	32.71
52	A	-9.500	56.10	302.2	26.72
	B	-9.600	54.95	304.9	26.72
53	A	-9.600	54.95	304.9	20.65
	B	-9.700	53.73	306.9	20.65
54	A	-9.700	53.73	306.9	14.48
	B	-9.800	52.43	308.4	14.48
55	A	-9.800	52.43	308.4	14.55
	B	-9.900	51.07	309.2	14.55
56	A	-9.900	51.07	309.2	14.85
	B	-10.00	49.66	309.3	14.85
57	A	-10.00	49.66	309.3	15.08
	B	-10.10	48.20	308.8	15.08
58	A	-10.10	48.20	308.8	15.25
	B	-10.20	46.71	307.7	15.25
59	A	-10.20	46.71	307.7	18.14
	B	-10.30	45.19	305.9	18.14
60	A	-10.30	45.19	305.9	24.90
	B	-10.40	43.64	303.4	24.90
61	A	-10.40	43.64	303.4	31.74
	B	-10.50	42.08	300.2	31.74
62	A	-10.50	42.08	300.2	38.68
	B	-10.60	40.51	296.3	38.68
63	A	-10.60	40.51	296.3	45.70
	B	-10.70	38.93	291.8	45.70

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 99
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.70	38.93	291.8	52.82
	B	-10.80	37.36	286.5	52.82
65	A	-10.80	37.36	286.5	60.03
	B	-10.90	35.79	280.5	60.03
66	A	-10.90	35.79	280.5	67.34
	B	-11.00	34.24	273.7	67.34
67	A	-11.00	34.24	273.7	74.73
	B	-11.10	32.70	266.3	74.73
68	A	-11.10	32.70	266.3	82.22
	B	-11.20	31.18	258.1	82.22
69	A	-11.20	31.18	258.1	87.90
	B	-11.25	30.42	253.7	87.90
70	A	-11.25	30.42	253.7	93.62
	B	-11.35	28.94	244.3	93.62
71	A	-11.35	28.94	244.3	101.3
	B	-11.45	27.48	234.2	101.3
72	A	-11.45	27.48	234.2	109.1
	B	-11.55	26.05	223.3	109.1

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 603 di 768

73	A	-11.55	26.05	223.3	117.0
	B	-11.65	24.65	211.6	117.0
74	A	-11.65	24.65	211.6	125.0
	B	-11.75	23.28	199.2	125.0
75	A	-11.75	23.28	199.2	133.0
	B	-11.85	21.95	186.1	133.0
76	A	-11.85	21.95	186.1	133.6
	B	-11.95	20.66	172.8	133.6
77	A	-11.95	20.66	172.8	133.6
	B	-12.05	19.41	159.6	133.6
78	A	-12.05	19.41	159.6	133.0
	B	-12.15	18.19	146.4	133.0
79	A	-12.15	18.19	146.4	131.9
	B	-12.25	17.02	133.3	131.9
80	A	-12.25	17.02	133.3	130.2
	B	-12.35	15.89	120.4	130.2
81	A	-12.35	15.89	120.4	128.0
	B	-12.45	14.80	107.6	128.0
82	A	-12.45	14.80	107.6	125.3
	B	-12.55	13.75	95.17	125.3
83	A	-12.55	13.75	95.17	121.9
	B	-12.65	12.74	83.04	121.9
84	A	-12.65	12.74	83.04	118.0
	B	-12.75	11.78	71.29	118.0
85	A	-12.75	11.78	71.29	113.6
	B	-12.85	10.86	59.98	113.6
86	A	-12.85	10.86	59.98	108.6
	B	-12.95	9.980	49.16	108.6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 100
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-12.95	9.980	49.16	103.0
	B	-13.05	9.143	38.89	103.0
88	A	-13.05	9.143	38.89	96.90
	B	-13.15	8.347	29.23	96.90
89	A	-13.15	8.347	29.23	90.41
	B	-13.25	7.593	20.20	90.41
90	A	-13.25	7.593	20.20	84.00
	B	-13.35	6.879	11.82	84.00
91	A	-13.35	6.879	11.82	77.73
	B	-13.45	6.205	4.053	77.73
92	A	-13.45	6.205	4.053	71.54
	B	-13.55	5.570	0.2030E-16	71.54
93	A	-13.55	5.570	0.2030E-16	65.43
	B	-13.65	10.91	0.	65.43
94	A	-13.65	10.91	0.	59.51
	B	-13.75	16.86	0.	59.51
95	A	-13.75	16.86	0.	53.66
	B	-13.85	22.21	0.	53.66
96	A	-13.85	22.21	0.	47.88
	B	-13.95	26.99	0.	47.88
97	A	-13.95	26.99	0.	42.24
	B	-14.05	31.19	0.	42.24

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 604 di 768

98	A	-14.05	31.19	0.	36.72
	B	-14.15	34.85	0.	36.72
99	A	-14.15	34.85	0.	31.46
	B	-14.25	37.97	0.	31.46
100	A	-14.25	37.97	0.	26.45
	B	-14.35	40.59	0.	26.45
101	A	-14.35	40.59	0.	21.70
	B	-14.45	42.73	0.	21.70
102	A	-14.45	42.73	0.	17.19
	B	-14.55	44.41	0.	17.19
103	A	-14.55	44.41	0.	12.94
	B	-14.65	45.67	0.	12.94
104	A	-14.65	45.67	0.	8.933
	B	-14.75	46.53	0.9058E-01	8.933
105	A	-14.75	46.53	0.9058E-01	5.172
	B	-14.85	47.01	0.2442	5.172
106	A	-14.85	47.01	0.2442	1.925
	B	-14.95	47.14	0.3770	1.925
107	A	-14.95	47.14	0.3770	2.029
	B	-15.05	46.93	0.4900	2.029
108	A	-15.05	46.93	0.4900	5.080
	B	-15.15	46.43	0.5845	5.080
109	A	-15.15	46.43	0.5845	7.892
	B	-15.25	45.64	0.6614	7.892

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 101

1 AGOSTO 2011

8:53:29

History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.25	45.64	0.6614	10.47
	B	-15.35	44.59	0.7220	10.47
111	A	-15.35	44.59	0.7220	12.81
	B	-15.45	43.31	0.7674	12.81
112	A	-15.45	43.31	0.7674	14.92
	B	-15.55	41.82	0.7985	14.92
113	A	-15.55	41.82	0.7985	16.80
	B	-15.65	40.14	0.8165	16.80
114	A	-15.65	40.14	0.8165	18.46
	B	-15.75	38.29	0.8226	18.46
115	A	-15.75	38.29	0.8226	19.89
	B	-15.85	36.30	0.8177	19.89
116	A	-15.85	36.30	0.8177	21.09
	B	-15.95	34.19	0.8029	21.09
117	A	-15.95	34.19	0.8029	22.07
	B	-16.05	31.98	0.7793	22.07
118	A	-16.05	31.98	0.7793	22.83
	B	-16.15	29.70	0.7479	22.83
119	A	-16.15	29.70	0.7479	23.38
	B	-16.25	27.36	0.7097	23.38
120	A	-16.25	27.36	0.7097	23.70
	B	-16.35	24.99	0.6658	23.70
121	A	-16.35	24.99	0.6658	23.81
	B	-16.45	22.61	0.6172	23.81
122	A	-16.45	22.61	0.6172	23.70
	B	-16.55	20.24	0.5649	23.70

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 605 di 768

123	A	-16.55	20.24	0.5649	23.38
	B	-16.65	17.90	0.5100	23.38
124	A	-16.65	17.90	0.5100	22.85
	B	-16.75	15.62	0.4533	22.85
125	A	-16.75	15.62	0.4533	22.10
	B	-16.85	13.41	0.3960	22.10
126	A	-16.85	13.41	0.3960	21.15
	B	-16.95	11.29	0.3390	21.15
127	A	-16.95	11.29	0.3390	19.98
	B	-17.05	9.296	0.2832	19.98
128	A	-17.05	9.296	0.2832	18.60
	B	-17.15	7.436	0.2298	18.60
129	A	-17.15	7.436	0.2298	17.01
	B	-17.25	5.735	0.1796	17.01
130	A	-17.25	5.735	0.1796	15.21
	B	-17.35	4.214	0.1336	15.21
131	A	-17.35	4.214	0.1336	13.20
	B	-17.45	2.894	0.9282E-01	13.20
132	A	-17.45	2.894	0.9282E-01	10.98
	B	-17.55	1.796	0.5824E-01	10.98

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 102
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.55	1.796	0.5824E-01	8.558
	B	-17.65	0.9397	0.3081E-01	8.558
134	A	-17.65	0.9397	0.3081E-01	5.923
	B	-17.75	0.3474	0.1152E-01	5.923
135	A	-17.75	0.3474	0.1152E-01	3.079
	B	-17.85	0.3947E-01	0.1320E-02	3.079
136	A	-17.85	0.3947E-01	0.1320E-02	0.7894
	B	-17.90	0.4889E-11	0.6767E-09	0.7894

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 103
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
 (PER UNITA' DI PROFONDITA')
 * PARETE LeftWall GRUPPO sx_trv*
 STEP 1 - 8
 * I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
 MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
 MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
 TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.100	0.5930E-09	0.7822E-10	2.298

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 606 di 768

	B	-3.200	0.2298	0.1155E-09	2.298
2	A	-3.200	0.2298	0.3320E-09	4.587
	B	-3.300	0.6885	0.	4.587
3	A	-3.300	0.6885	0.	6.868
	B	-3.400	1.375	0.3001E-09	6.868
4	A	-3.400	1.375	0.9913E-10	9.141
	B	-3.500	2.289	0.4184E-10	9.141
5	A	-3.500	2.289	0.	11.40
	B	-3.600	3.430	0.3847E-09	11.40
6	A	-3.600	3.430	0.7180E-09	13.70
	B	-3.700	4.800	0.	13.70
7	A	-3.700	4.800	0.	15.49
	B	-3.750	5.575	0.2250E-08	15.49
8	A	-3.750	774.9	0.	299.5
	B	-3.850	745.0	0.	299.5
9	A	-3.850	745.0	0.	297.0
	B	-3.950	715.3	0.	297.0
10	A	-3.950	715.3	0.	294.3
	B	-4.050	685.9	0.	294.3
11	A	-4.050	685.9	0.	291.6
	B	-4.150	656.8	0.	291.6
12	A	-4.150	656.8	0.	288.8
	B	-4.250	627.9	0.	288.8
13	A	-4.250	627.9	0.	286.0
	B	-4.350	599.3	0.	286.0
14	A	-4.350	599.3	0.	283.8
	B	-4.400	585.2	0.	283.8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 104
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE RightWall GRUPPO dx mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.	0.3047E-10	0.6181
	B	-0.6000	0.9861E-30	0.6182E-01	0.6181
2	A	-0.6000	0.1479E-29	0.6182E-01	1.297
	B	-0.7000	0.	0.1915	1.297
3	A	-0.7000	0.	0.1915	2.035
	B	-0.8000	0.	0.3950	2.035
4	A	-0.8000	0.	0.3950	2.834
	B	-0.9000	0.	0.6784	2.834
5	A	-0.9000	0.	0.6784	3.693
	B	-1.000	0.	1.048	3.693
6	A	-1.000	0.	1.048	4.612
	B	-1.100	0.	1.509	4.612
7	A	-1.100	0.	1.509	5.592

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 607 di 768

	B	-1.200	0.	2.068	5.592
8	A	-1.200	0.	2.068	6.632
	B	-1.300	0.	2.731	6.632
9	A	-1.300	0.	2.731	7.732
	B	-1.400	0.	3.504	7.732
10	A	-1.400	0.	3.504	8.892
	B	-1.500	0.	4.394	8.892
11	A	-1.500	0.	4.394	9.076
	B	-1.600	0.	5.301	9.076
12	A	-1.600	0.	5.301	9.335
	B	-1.700	0.	6.235	9.335
13	A	-1.700	0.	6.235	9.669
	B	-1.800	0.	7.202	9.669
14	A	-1.800	0.	7.202	10.08
	B	-1.900	0.	8.210	10.08
15	A	-1.900	0.	8.210	10.56
	B	-2.000	0.	9.266	10.56
16	A	-2.000	0.	9.266	11.13
	B	-2.100	0.	10.38	11.13
17	A	-2.100	0.	10.38	11.76
	B	-2.200	0.	11.55	11.76

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 105
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-2.200	0.	11.55	12.47
	B	-2.300	0.	12.80	12.47
19	A	-2.300	0.	12.80	13.26
	B	-2.400	0.	14.13	13.26
20	A	-2.400	0.	14.13	14.12
	B	-2.500	0.	15.54	14.12
21	A	-2.500	0.	15.54	15.06
	B	-2.600	0.	17.05	15.06
22	A	-2.600	0.	17.05	16.07
	B	-2.700	0.	18.65	16.07
23	A	-2.700	0.	18.65	17.16
	B	-2.800	0.	20.37	17.16
24	A	-2.800	0.	20.37	18.33
	B	-2.900	0.	22.20	18.33
25	A	-2.900	0.	22.20	19.57
	B	-3.000	0.	24.16	19.57
26	A	-3.000	0.	24.16	20.88
	B	-3.100	0.	26.25	20.88
27	A	-3.100	0.	26.25	22.27
	B	-3.200	0.	28.47	22.27
28	A	-3.200	0.	28.47	23.74
	B	-3.300	0.	30.85	23.74
29	A	-3.300	0.	30.85	25.28
	B	-3.400	0.	33.38	25.28
30	A	-3.400	0.	33.38	26.89
	B	-3.500	0.	36.06	26.89
31	A	-3.500	0.	36.06	28.58
	B	-3.600	0.	38.92	28.58
32	A	-3.600	0.	38.92	30.35

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 608 di 768

	B	-3.700	0.	41.96	30.35
33	A	-3.700	0.	41.96	31.73
	B	-3.750	0.	43.54	31.73
34	A	-3.750	0.	44.88	33.14
	B	-3.850	0.7341E-17	48.15	33.14
35	A	-3.850	0.7341E-17	48.15	35.10
	B	-3.950	0.1833E-16	51.61	35.10
36	A	-3.950	0.1833E-16	51.61	37.13
	B	-4.050	0.3087E-16	55.28	37.13
37	A	-4.050	0.3087E-16	55.28	39.24
	B	-4.150	0.4506E-16	59.16	39.24
38	A	-4.150	0.4506E-16	59.16	41.42
	B	-4.250	0.6097E-16	63.26	41.42
39	A	-4.250	0.6097E-16	63.26	43.67
	B	-4.350	0.7866E-16	67.58	43.67
40	A	-4.350	0.7866E-16	67.58	45.42
	B	-4.400	0.8821E-16	69.83	45.42

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 106
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE RightWall GRUPPO dx_pali*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.400	0.8821E-16	585.4	282.7
	B	-4.500	0.1087E-15	557.2	282.7
2	A	-4.500	0.1087E-15	557.2	279.8
	B	-4.600	0.1312E-15	529.2	279.8
3	A	-4.600	0.1312E-15	529.2	276.8
	B	-4.700	0.1556E-15	501.6	276.8
4	A	-4.700	0.1556E-15	501.6	273.9
	B	-4.800	0.1822E-15	474.2	273.9
5	A	-4.800	0.1822E-15	474.2	270.8
	B	-4.900	0.2108E-15	447.2	270.8
6	A	-4.900	0.2108E-15	447.2	267.7
	B	-5.000	0.2417E-15	420.4	267.7
7	A	-5.000	0.2417E-15	420.4	264.5
	B	-5.100	0.2748E-15	394.0	264.5
8	A	-5.100	0.2748E-15	394.0	261.3
	B	-5.200	0.3102E-15	367.9	261.3
9	A	-5.200	0.3102E-15	367.9	257.9
	B	-5.300	0.3480E-15	342.1	257.9
10	A	-5.300	0.3480E-15	342.1	254.5
	B	-5.400	0.3882E-15	316.7	254.5
11	A	-5.400	0.3882E-15	316.7	251.0
	B	-5.500	0.4309E-15	291.6	251.0
12	A	-5.500	0.4309E-15	291.6	247.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 609 di 768

	B	-5.600	0.4761E-15	266.9	247.4
13	A	-5.600	0.4761E-15	266.9	243.8
	B	-5.700	0.5240E-15	242.6	243.8
14	A	-5.700	0.5240E-15	242.6	240.1
	B	-5.800	0.5745E-15	218.6	240.1
15	A	-5.800	0.5745E-15	218.6	236.3
	B	-5.900	0.6277E-15	195.0	236.3
16	A	-5.900	0.6277E-15	195.0	232.4
	B	-6.000	0.6837E-15	171.8	232.4
17	A	-6.000	0.6837E-15	171.8	228.4
	B	-6.100	0.7425E-15	150.0	228.4

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 107
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.100	0.7425E-15	150.0	224.2
	B	-6.200	0.8043E-15	144.6	224.2
19	A	-6.200	0.8043E-15	144.6	219.8
	B	-6.300	0.6913E-15	139.1	219.8
20	A	-6.300	0.6913E-15	139.1	215.3
	B	-6.400	0.5814E-15	133.7	215.3
21	A	-6.400	0.5814E-15	133.7	210.7
	B	-6.500	0.4745E-15	128.4	210.7
22	A	-6.500	0.4745E-15	128.4	206.0
	B	-6.600	0.3707E-15	123.1	206.0
23	A	-6.600	0.3707E-15	123.1	201.1
	B	-6.700	0.2702E-15	117.9	201.1
24	A	-6.700	0.2702E-15	117.9	196.1
	B	-6.800	0.1729E-15	112.9	196.1
25	A	-6.800	0.1729E-15	112.9	190.9
	B	-6.900	18.34	107.9	190.9
26	A	-6.900	18.34	107.9	185.7
	B	-7.000	36.91	103.1	185.7
27	A	-7.000	36.91	103.1	180.3
	B	-7.100	54.94	98.38	180.3
28	A	-7.100	54.94	98.38	174.9
	B	-7.200	72.43	93.82	174.9
29	A	-7.200	72.43	93.82	169.3
	B	-7.300	89.36	90.30	169.3
30	A	-7.300	89.36	90.30	163.6
	B	-7.400	105.7	87.51	163.6
31	A	-7.400	105.7	87.51	157.9
	B	-7.500	121.5	84.77	157.9
32	A	-7.500	121.5	84.77	152.0
	B	-7.600	136.7	82.09	152.0
33	A	-7.600	136.7	82.09	146.1
	B	-7.700	151.3	79.48	146.1
34	A	-7.700	151.3	79.48	140.0
	B	-7.800	165.3	76.95	140.0
35	A	-7.800	165.3	76.95	133.9
	B	-7.900	178.7	74.52	133.9
36	A	-7.900	178.7	74.52	127.6
	B	-8.000	191.5	72.20	127.6
37	A	-8.000	191.5	72.20	121.3

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 610 di 768

	B	-8.100	203.6	69.99	121.3
38	A	-8.100	203.6	69.99	114.9
	B	-8.200	215.1	67.90	114.9
39	A	-8.200	215.1	67.90	108.4
	B	-8.300	225.9	65.95	108.4
40	A	-8.300	225.9	65.95	101.7
	B	-8.400	236.1	64.67	101.7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 108
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.400	236.1	64.67	95.04
	B	-8.500	245.6	63.52	95.04
42	A	-8.500	245.6	63.52	88.24
	B	-8.600	254.4	62.50	88.24
43	A	-8.600	254.4	62.50	81.34
	B	-8.700	262.6	61.63	81.34
44	A	-8.700	262.6	61.63	74.35
	B	-8.800	270.0	60.91	74.35
45	A	-8.800	270.0	60.91	67.25
	B	-8.900	276.7	60.35	67.25
46	A	-8.900	276.7	60.35	60.05
	B	-9.000	282.7	59.96	60.05
47	A	-9.000	282.7	59.96	54.49
	B	-9.100	288.2	59.41	54.49
48	A	-9.100	288.2	59.41	48.85
	B	-9.200	293.0	58.72	48.85
49	A	-9.200	293.0	58.72	43.13
	B	-9.300	297.4	57.90	43.13
50	A	-9.300	297.4	57.90	37.33
	B	-9.400	301.1	56.96	37.33
51	A	-9.400	301.1	56.96	31.43
	B	-9.500	304.2	55.92	31.43
52	A	-9.500	304.2	55.92	25.45
	B	-9.600	306.7	54.78	25.45
53	A	-9.600	306.7	54.78	19.37
	B	-9.700	308.7	53.57	19.37
54	A	-9.700	308.7	53.57	14.11
	B	-9.800	310.0	52.28	14.11
55	A	-9.800	310.0	52.28	14.49
	B	-9.900	310.6	50.92	14.49
56	A	-9.900	310.6	50.92	14.79
	B	-10.00	310.6	49.52	14.79
57	A	-10.00	310.6	49.52	15.02
	B	-10.10	310.0	48.06	15.02
58	A	-10.10	310.0	48.06	15.19
	B	-10.20	308.8	46.58	15.19
59	A	-10.20	308.8	46.58	19.44
	B	-10.30	306.8	45.06	19.44
60	A	-10.30	306.8	45.06	26.19
	B	-10.40	304.2	43.52	26.19
61	A	-10.40	304.2	43.52	33.04
	B	-10.50	300.9	41.96	33.04
62	A	-10.50	300.9	41.96	39.98

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 611 di 768

	B	-10.60	296.9	40.40	39.98
63	A	-10.60	296.9	40.40	47.01
	B	-10.70	292.2	38.83	47.01

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 109

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-10.70	292.2	38.83	54.13
	B	-10.80	286.8	37.26	54.13
65	A	-10.80	286.8	37.26	61.34
	B	-10.90	280.6	35.70	61.34
66	A	-10.90	280.6	35.70	68.65
	B	-11.00	273.8	34.15	68.65
67	A	-11.00	273.8	34.15	76.05
	B	-11.10	266.2	32.61	76.05
68	A	-11.10	266.2	32.61	83.53
	B	-11.20	257.8	31.10	83.53
69	A	-11.20	257.8	31.10	89.22
	B	-11.25	253.4	30.35	89.22
70	A	-11.25	253.4	30.35	94.94
	B	-11.35	243.9	28.87	94.94
71	A	-11.35	243.9	28.87	102.7
	B	-11.45	233.6	27.41	102.7
72	A	-11.45	233.6	27.41	110.5
	B	-11.55	222.6	25.98	110.5
73	A	-11.55	222.6	25.98	118.4
	B	-11.65	210.8	24.59	118.4
74	A	-11.65	210.8	24.59	126.4
	B	-11.75	198.3	23.23	126.4
75	A	-11.75	198.3	23.23	134.3
	B	-11.85	185.0	21.90	134.3
76	A	-11.85	185.0	21.90	134.9
	B	-11.95	171.6	20.62	134.9
77	A	-11.95	171.6	20.62	134.9
	B	-12.05	158.2	19.37	134.9
78	A	-12.05	158.2	19.37	134.4
	B	-12.15	144.9	18.16	134.4
79	A	-12.15	144.9	18.16	133.3
	B	-12.25	131.6	16.99	133.3
80	A	-12.25	131.6	16.99	131.7
	B	-12.35	118.6	15.86	131.7
81	A	-12.35	118.6	15.86	129.4
	B	-12.45	105.7	14.77	129.4
82	A	-12.45	105.7	14.77	126.7
	B	-12.55	93.09	13.72	126.7
83	A	-12.55	93.09	13.72	123.4
	B	-12.65	80.82	12.72	123.4
84	A	-12.65	80.82	12.72	119.5
	B	-12.75	68.92	11.76	119.5
85	A	-12.75	68.92	11.76	115.0
	B	-12.85	57.46	10.84	115.0
86	A	-12.85	57.46	10.84	110.0
	B	-12.95	46.50	9.964	110.0

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 612 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 110
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-12.95	46.50	9.964	104.5
	B	-13.05	36.08	9.129	104.5
88	A	-13.05	36.08	9.129	98.38
	B	-13.15	26.26	8.336	98.38
89	A	-13.15	26.26	8.336	91.68
	B	-13.25	17.12	7.584	91.68
90	A	-13.25	17.12	7.584	84.95
	B	-13.35	8.634	6.872	84.95
91	A	-13.35	8.634	6.872	78.31
	B	-13.45	0.8122	6.199	78.31
92	A	-13.45	0.8122	6.199	71.73
	B	-13.55	0.9739E-15	7.631	71.73
93	A	-13.55	0.9739E-15	7.631	65.25
	B	-13.65	0.8176E-15	14.15	65.25
94	A	-13.65	0.8176E-15	14.15	58.95
	B	-13.75	0.6724E-15	20.04	58.95
95	A	-13.75	0.6724E-15	20.04	52.74
	B	-13.85	0.5379E-15	25.31	52.74
96	A	-13.85	0.5379E-15	25.31	46.71
	B	-13.95	0.4139E-15	29.96	46.71
97	A	-13.95	0.4139E-15	29.96	40.94
	B	-14.05	0.3000E-15	34.04	40.94
98	A	-14.05	0.3000E-15	34.04	35.43
	B	-14.15	0.1959E-15	37.56	35.43
99	A	-14.15	0.1959E-15	37.56	30.18
	B	-14.25	0.1014E-15	40.56	30.18
100	A	-14.25	0.1014E-15	40.56	25.19
	B	-14.35	0.1608E-16	43.05	25.19
101	A	-14.35	0.1608E-16	43.05	20.46
	B	-14.45	0.	45.07	20.46
102	A	-14.45	0.	45.07	15.97
	B	-14.55	0.	46.63	15.97
103	A	-14.55	0.	46.63	11.74
	B	-14.65	0.	47.77	11.74
104	A	-14.65	0.	47.77	7.759
	B	-14.75	0.8623E-01	48.51	7.759
105	A	-14.75	0.8623E-01	48.51	4.022
	B	-14.85	0.2396	48.88	4.022
106	A	-14.85	0.2396	48.88	1.923
	B	-14.95	0.3721	48.89	1.923
107	A	-14.95	0.3721	48.89	3.126
	B	-15.05	0.4850	48.58	3.126
108	A	-15.05	0.4850	48.58	6.149
	B	-15.15	0.5794	47.96	6.149
109	A	-15.15	0.5794	47.96	8.932
	B	-15.25	0.6563	47.07	8.932

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 613 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 111
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.25	0.6563	47.07	11.48
	B	-15.35	0.7169	45.92	11.48
111	A	-15.35	0.7169	45.92	13.79
	B	-15.45	0.7623	44.54	13.79
112	A	-15.45	0.7623	44.54	15.87
	B	-15.55	0.7935	42.96	15.87
113	A	-15.55	0.7935	42.96	17.72
	B	-15.65	0.8117	41.19	17.72
114	A	-15.65	0.8117	41.19	19.34
	B	-15.75	0.8179	39.25	19.34
115	A	-15.75	0.8179	39.25	20.73
	B	-15.85	0.8132	37.18	20.73
116	A	-15.85	0.8132	37.18	21.90
	B	-15.95	0.7986	34.99	21.90
117	A	-15.95	0.7986	34.99	22.85
	B	-16.05	0.7752	32.70	22.85
118	A	-16.05	0.7752	32.70	23.57
	B	-16.15	0.7441	30.35	23.57
119	A	-16.15	0.7441	30.35	24.08
	B	-16.25	0.7062	27.94	24.08
120	A	-16.25	0.7062	27.94	24.36
	B	-16.35	0.6626	25.50	24.36
121	A	-16.35	0.6626	25.50	24.43
	B	-16.45	0.6143	23.06	24.43
122	A	-16.45	0.6143	23.06	24.29
	B	-16.55	0.5623	20.63	24.29
123	A	-16.55	0.5623	20.63	23.93
	B	-16.65	0.5076	18.24	23.93
124	A	-16.65	0.5076	18.24	23.36
	B	-16.75	0.4513	15.90	23.36
125	A	-16.75	0.4513	15.90	22.57
	B	-16.85	0.3942	13.65	22.57
126	A	-16.85	0.3942	13.65	21.57
	B	-16.95	0.3375	11.49	21.57
127	A	-16.95	0.3375	11.49	20.36
	B	-17.05	0.2820	9.452	20.36
128	A	-17.05	0.2820	9.452	18.94
	B	-17.15	0.2288	7.558	18.94
129	A	-17.15	0.2288	7.558	17.31
	B	-17.25	0.1788	5.827	17.31
130	A	-17.25	0.1788	5.827	15.47
	B	-17.35	0.1330	4.280	15.47
131	A	-17.35	0.1330	4.280	13.42
	B	-17.45	0.9243E-01	2.938	13.42
132	A	-17.45	0.9243E-01	2.938	11.16
	B	-17.55	0.5799E-01	1.822	11.16

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 112
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 614 di 768

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.55	0.5799E-01	1.822	8.690
	B	-17.65	0.3068E-01	0.9535	8.690
134	A	-17.65	0.3068E-01	0.9535	6.011
	B	-17.75	0.1147E-01	0.3524	6.011
135	A	-17.75	0.1147E-01	0.3524	3.123
	B	-17.85	0.1315E-02	0.4002E-01	3.123
136	A	-17.85	0.1315E-02	0.4002E-01	0.8005
	B	-17.90	0.5530E-09	0.7640E-09	0.8005

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 113
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE RightWall GRUPPO dx trv*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.100	0.2019E-09	0.4193E-09	2.223
	B	-3.200	0.2492E-09	0.2223	2.223
2	A	-3.200	0.1592E-09	0.2223	4.438
	B	-3.300	0.	0.6662	4.438
3	A	-3.300	0.	0.6662	6.645
	B	-3.400	0.	1.331	6.645
4	A	-3.400	0.	1.331	8.843
	B	-3.500	0.1728E-10	2.215	8.843
5	A	-3.500	0.	2.215	11.03
	B	-3.600	0.1883E-09	3.318	11.03
6	A	-3.600	0.1728E-09	3.318	13.26
	B	-3.700	0.	4.644	13.26
7	A	-3.700	0.1390E-08	4.644	14.99
	B	-3.750	0.	5.393	14.99
8	A	-3.750	0.	775.7	300.0
	B	-3.850	0.	745.7	300.0
9	A	-3.850	0.	745.7	297.6
	B	-3.950	0.	716.0	297.6
10	A	-3.950	0.	716.0	295.0
	B	-4.050	0.	686.5	295.0
11	A	-4.050	0.	686.5	292.4
	B	-4.150	0.	657.3	292.4
12	A	-4.150	0.	657.3	289.7
	B	-4.250	0.	628.3	289.7
13	A	-4.250	0.	628.3	286.9
	B	-4.350	0.	599.7	286.9
14	A	-4.350	0.	599.7	284.8
	B	-4.400	0.	585.4	284.8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 615 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 114
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

AZIONI NELLE SOLETTE (PER UNITA' DI PROFONDITA')

SOLETTA	QUOTA	FASE	TAGLIO A kN/m	TAGLIO B kN/m	MOMENTO A kN*m/m	MOMENTO B kN*m/m	ASSIALE kN/m	CARICO Q kPa
Cope 1	-3.750	1			inattivo			
		2			inattivo			
		3			inattivo			
		4			inattivo			
		5	112.1	112.1	65.24	-65.25	-21.42	32.50
		6	384.3	384.3	259.6	-259.6	-72.70	111.4
		7	384.2	384.5	769.3	-770.3	-316.5	111.4
		8	384.2	384.5	769.1	-770.0	-316.8	111.4

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 115
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

FORZE NEI PUNTONI (PER UNITA' DI PROFONDITA')

PUNTO	SoL_fondo	1 QUOTA	-11.250
		FASE 1	inattivo
		FASE 2	inattivo
		FASE 3	inattivo
		FASE 4	inattivo
		FASE 5	inattivo
		FASE 6	inattivo
		FASE 7	inattivo
		FASE 8 FORZA	0. kN/m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 116
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO UNLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 616 di 768

1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7	-0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8	-0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9	-0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10	-0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11	-1.000	10.08	9.903	0.	0.
12	-1.100	11.09	10.55	0.	0.
13	-1.200	12.10	11.20	0.	0.
14	-1.300	13.10	11.85	0.	0.
15	-1.400	14.11	12.50	0.	0.
16	-1.500	16.46	18.33	0.	0.
17	-1.600	17.67	19.00	0.	0.
18	-1.700	18.88	19.68	0.	0.
19	-1.800	20.09	20.35	0.	0.
20	-1.900	21.31	21.02	0.	0.
21	-2.000	22.52	21.70	0.	0.
22	-2.100	23.73	22.37	0.	0.
23	-2.200	24.94	23.04	0.	0.
24	-2.300	26.16	23.72	0.	0.
25	-2.400	27.37	24.39	0.	0.
26	-2.500	28.58	25.06	0.	0.
27	-2.600	29.79	25.73	0.	0.
28	-2.700	31.01	26.41	0.	0.
29	-2.800	32.22	27.08	0.	0.
30	-2.900	33.43	27.75	0.	0.
31	-3.000	34.64	28.43	0.	0.
32	-3.100	35.86	32.30	0.	0.
33	-3.200	37.07	32.98	0.	0.
34	-3.300	38.28	33.65	0.	0.
35	-3.400	39.49	34.32	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 117
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	40.71	35.00	0.	0.
37	-3.600	41.92	35.46	0.	0.
38	-3.700	43.13	35.66	0.	0.
39	-3.750	43.74	35.76	0.	0.
40	-3.850	44.95	36.30	0.	0.
41	-3.950	46.16	36.87	0.	0.
42	-4.050	47.89	37.50	0.	0.
43	-4.150	50.12	38.16	0.	0.
44	-4.250	52.36	38.88	0.	0.
45	-4.350	54.59	39.64	0.	0.
46	-4.400	55.71	40.03	0.	0.
47	-4.500	57.93	40.87	0.	0.
48	-4.600	60.15	41.77	0.	0.
49	-4.700	62.36	42.74	0.	0.
50	-4.800	64.56	43.76	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 617 di 768

51	-4.900	66.75	44.45	0.	0.
52	-5.000	68.93	45.13	0.	0.
53	-5.100	71.09	45.81	0.	0.
54	-5.200	73.25	46.50	0.	0.
55	-5.300	75.39	47.19	0.	0.
56	-5.400	77.51	47.88	0.	0.
57	-5.500	79.62	48.57	0.	0.
58	-5.600	81.71	49.27	0.	0.
59	-5.700	83.78	49.97	0.	0.
60	-5.800	85.83	50.67	0.	0.
61	-5.900	87.87	51.37	0.	0.
62	-6.000	89.88	51.91	0.	0.
63	-6.100	91.88	52.23	0.	0.
64	-6.200	93.85	52.59	0.	0.
65	-6.300	95.81	52.99	0.	0.
66	-6.400	97.74	53.43	0.	0.
67	-6.500	99.65	53.91	0.	0.
68	-6.600	101.5	54.42	0.	0.
69	-6.700	103.4	54.96	0.	0.
70	-6.800	105.3	55.52	0.	0.
71	-6.900	107.1	56.12	0.	0.
72	-7.000	108.9	56.74	0.	0.
73	-7.100	110.7	57.37	0.	0.
74	-7.200	112.5	58.03	0.	0.
75	-7.300	114.2	58.71	0.	0.
76	-7.400	115.9	59.40	0.	0.
77	-7.500	117.6	60.10	0.	0.
78	-7.600	119.3	60.82	0.	0.
79	-7.700	121.0	61.54	0.	0.
80	-7.800	122.6	62.28	0.	0.
81	-7.900	124.3	63.01	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 118
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	125.9	63.76	0.	0.
83	-8.100	127.5	64.50	0.	0.
84	-8.200	129.1	65.25	0.	0.
85	-8.300	130.6	65.99	0.	0.
86	-8.400	132.2	66.73	0.	0.
87	-8.500	133.7	67.47	0.	0.
88	-8.600	135.2	68.20	0.	0.
89	-8.700	136.7	68.93	0.	0.
90	-8.800	138.2	69.65	0.	0.
91	-8.900	139.6	70.37	0.	0.
92	-9.000	144.0	79.03	0.	0.
93	-9.100	145.5	79.78	0.	0.
94	-9.200	147.0	80.53	0.	0.
95	-9.300	148.4	81.28	0.	0.
96	-9.400	149.8	82.04	0.	0.
97	-9.500	151.3	82.79	0.	0.
98	-9.600	152.7	83.54	0.	0.
99	-9.700	154.1	84.29	0.	0.
100	-9.800	155.4	85.04	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 618 di 768

101	-9.900	156.8	85.79	0.	0.
102	-10.00	158.2	86.55	0.	0.
103	-10.10	159.5	87.30	0.	0.
104	-10.20	160.9	88.05	0.	0.
105	-10.30	162.2	88.80	0.	0.
106	-10.40	163.5	89.55	0.	0.
107	-10.50	164.9	90.30	0.	0.
108	-10.60	166.2	91.05	0.	0.
109	-10.70	167.5	91.81	0.	0.
110	-10.80	168.8	92.56	0.	0.
111	-10.90	170.1	93.31	0.	0.
112	-11.00	171.3	94.05	0.	0.
113	-11.10	172.6	94.80	0.	0.
114	-11.20	173.9	95.55	0.	0.
115	-11.25	174.5	95.93	0.	0.
116	-11.35	175.8	96.67	0.	0.
117	-11.45	177.0	97.42	0.	0.
118	-11.55	178.3	98.17	0.	0.
119	-11.65	179.5	98.91	0.	0.
120	-11.75	180.7	99.66	0.	0.
121	-11.85	182.0	100.5	0.	0.
122	-11.95	183.2	101.1	0.	0.
123	-12.05	184.4	101.9	0.	0.
124	-12.15	185.6	103.0	0.	0.
125	-12.25	186.8	103.7	0.	0.
126	-12.35	188.0	104.3	0.	0.
127	-12.45	189.2	105.5	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 119
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	190.4	106.2	0.	0.
129	-12.65	191.6	106.8	0.	0.
130	-12.75	192.8	108.0	0.	0.
131	-12.85	194.0	108.6	0.	0.
132	-12.95	195.2	109.3	0.	0.
133	-13.05	196.4	110.5	0.	0.
134	-13.15	197.5	111.1	0.	0.
135	-13.25	198.7	111.7	0.	0.
136	-13.35	199.9	112.9	0.	0.
137	-13.45	201.1	113.5	0.	0.
138	-13.55	202.2	114.1	0.	0.
139	-13.65	203.4	115.3	0.	0.
140	-13.75	204.6	115.9	0.	0.
141	-13.85	205.7	116.5	0.	0.
142	-13.95	206.9	117.7	0.	0.
143	-14.05	208.0	118.0	0.	0.
144	-14.15	209.2	117.7	0.	0.
145	-14.25	210.3	118.3	0.	0.
146	-14.35	211.5	118.0	0.	0.
147	-14.45	212.6	117.7	0.	0.
148	-14.55	213.8	118.2	0.	0.
149	-14.65	214.9	117.9	0.	0.
150	-14.75	216.1	117.6	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 619 di 768

151	-14.85	217.2	118.2	0.	0.
152	-14.95	218.3	117.9	0.	0.
153	-15.05	219.5	117.7	0.	0.
154	-15.15	220.6	118.2	0.	0.
155	-15.25	221.8	117.9	0.	0.
156	-15.35	222.9	117.7	0.	0.
157	-15.45	224.0	118.2	0.	0.
158	-15.55	225.2	118.0	0.	0.
159	-15.65	226.3	117.8	0.	0.
160	-15.75	227.4	118.3	0.	0.
161	-15.85	228.6	118.1	0.	0.
162	-15.95	229.7	117.9	0.	0.
163	-16.05	230.8	118.4	0.	0.
164	-16.15	231.9	118.2	0.	0.
165	-16.25	233.1	118.0	0.	0.
166	-16.35	234.2	118.5	0.	0.
167	-16.45	235.3	118.3	0.	0.
168	-16.55	236.4	118.2	0.	0.
169	-16.65	237.6	118.7	0.	0.
170	-16.75	238.7	118.5	0.	0.
171	-16.85	239.8	118.3	0.	0.
172	-16.95	240.9	118.8	0.	0.
173	-17.05	242.1	118.6	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 120
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	243.2	118.5	0.	0.
175	-17.25	244.3	119.0	0.	0.
176	-17.35	245.4	118.8	0.	0.
177	-17.45	246.6	118.6	0.	0.
178	-17.55	247.7	119.1	0.	0.
179	-17.65	248.8	118.9	0.	0.
180	-17.75	249.9	118.8	0.	0.
181	-17.85	251.0	119.2	0.	0.
182	-17.90	251.6	119.1	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 121
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO DHLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 620 di 768

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	16.46	6.022	0.	0.
17	-1.600	17.67	6.466	0.	0.
18	-1.700	18.88	6.910	0.	0.
19	-1.800	20.09	7.354	0.	0.
20	-1.900	21.31	7.797	0.	0.
21	-2.000	22.52	8.241	0.	0.
22	-2.100	23.73	8.685	0.	0.
23	-2.200	24.94	9.129	0.	0.
24	-2.300	26.16	9.572	0.	0.
25	-2.400	27.37	10.02	0.	0.
26	-2.500	28.58	10.46	0.	0.
27	-2.600	29.79	10.90	0.	0.
28	-2.700	31.01	11.35	0.	0.
29	-2.800	32.22	11.79	0.	0.
30	-2.900	33.43	12.23	0.	0.
31	-3.000	34.64	12.68	0.	0.
32	-3.100	35.86	13.12	0.	0.
33	-3.200	37.07	13.57	0.	0.
34	-3.300	38.28	14.01	0.	0.
35	-3.400	39.49	14.45	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 122
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	40.71	14.90	0.	0.
37	-3.600	41.92	15.34	0.	0.
38	-3.700	43.13	15.78	0.	0.
39	-3.750	43.74	16.01	0.	0.
40	-3.850	44.95	16.45	0.	0.
41	-3.950	46.16	16.89	0.	0.
42	-4.050	47.89	17.08	0.	0.
43	-4.150	50.12	17.01	0.	0.
44	-4.250	52.36	16.95	0.	0.
45	-4.350	54.59	16.88	0.	0.
46	-4.400	55.71	18.22	0.	0.
47	-4.500	57.93	20.65	0.	0.
48	-4.600	60.15	23.09	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 621 di 768

49	-4.700	62.36	25.52	0.	0.
50	-4.800	64.56	26.92	0.	0.
51	-4.900	66.75	26.35	0.	0.
52	-5.000	68.93	25.79	0.	0.
53	-5.100	71.09	25.23	0.	0.
54	-5.200	73.25	24.68	0.	0.
55	-5.300	75.39	24.13	0.	0.
56	-5.400	77.51	23.59	0.	0.
57	-5.500	79.62	23.05	0.	0.
58	-5.600	81.71	22.52	0.	0.
59	-5.700	83.78	21.98	0.	0.
60	-5.800	85.83	21.46	0.	0.
61	-5.900	87.87	20.93	0.	0.
62	-6.000	89.88	20.41	0.	0.
63	-6.100	91.88	19.90	0.	0.
64	-6.200	93.85	19.38	0.	0.
65	-6.300	95.81	18.87	0.	0.
66	-6.400	97.74	18.36	0.	0.
67	-6.500	99.65	17.85	0.	0.
68	-6.600	101.5	17.35	0.	0.
69	-6.700	103.4	17.14	0.	0.
70	-6.800	105.3	17.27	0.	0.
71	-6.900	107.1	17.40	0.	0.
72	-7.000	108.9	17.55	0.	0.
73	-7.100	110.7	17.70	0.	0.
74	-7.200	112.5	17.87	0.	0.
75	-7.300	114.2	18.05	0.	0.
76	-7.400	115.9	18.23	0.	0.
77	-7.500	117.6	18.43	0.	0.
78	-7.600	119.3	18.64	0.	0.
79	-7.700	121.0	18.85	0.	0.
80	-7.800	122.6	19.08	0.	0.
81	-7.900	124.3	19.31	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 123
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	125.9	19.56	0.	0.
83	-8.100	127.5	19.81	0.	0.
84	-8.200	129.1	20.07	0.	0.
85	-8.300	130.6	20.34	0.	0.
86	-8.400	132.2	20.62	0.	0.
87	-8.500	133.7	20.91	0.	0.
88	-8.600	135.2	21.21	0.	0.
89	-8.700	136.7	21.51	0.	0.
90	-8.800	138.2	21.82	0.	0.
91	-8.900	139.6	22.14	0.	0.
92	-9.000	144.0	20.98	0.	0.
93	-9.100	145.5	21.30	0.	0.
94	-9.200	147.0	21.62	0.	0.
95	-9.300	148.4	21.95	0.	0.
96	-9.400	149.8	22.28	0.	0.
97	-9.500	151.3	22.62	0.	0.
98	-9.600	152.7	22.97	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 622 di 768

99	-9.700	154.1	23.32	0.	0.
100	-9.800	155.4	23.68	0.	0.
101	-9.900	156.8	24.04	0.	0.
102	-10.00	158.2	24.41	0.	0.
103	-10.10	159.5	24.78	0.	0.
104	-10.20	160.9	25.16	0.	0.
105	-10.30	162.2	25.54	0.	0.
106	-10.40	163.5	25.93	0.	0.
107	-10.50	164.9	26.32	0.	0.
108	-10.60	166.2	26.71	0.	0.
109	-10.70	167.5	27.11	0.	0.
110	-10.80	168.8	27.52	0.	0.
111	-10.90	170.1	27.92	0.	0.
112	-11.00	171.3	28.33	0.	0.
113	-11.10	172.6	28.75	0.	0.
114	-11.20	173.9	29.16	0.	0.
115	-11.25	174.5	29.37	0.	0.
116	-11.35	175.8	29.80	0.	0.
117	-11.45	177.0	30.22	0.	0.
118	-11.55	178.3	30.65	0.	0.
119	-11.65	179.5	31.08	0.	0.
120	-11.75	180.7	31.51	0.	0.
121	-11.85	182.0	36.56	0.	0.
122	-11.95	183.2	38.80	0.	0.
123	-12.05	184.4	41.05	0.	0.
124	-12.15	185.6	43.30	0.	0.
125	-12.25	186.8	45.54	0.	0.
126	-12.35	188.0	47.79	0.	0.
127	-12.45	189.2	50.03	0.	0.

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 124

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	190.4	52.28	0.	0.
129	-12.65	191.6	54.53	0.	0.
130	-12.75	192.8	56.77	0.	0.
131	-12.85	194.0	59.02	0.	0.
132	-12.95	195.2	61.26	0.	0.
133	-13.05	196.4	63.51	0.	0.
134	-13.15	197.5	64.80	0.	0.
135	-13.25	198.7	63.76	0.	0.
136	-13.35	199.9	62.71	0.	0.
137	-13.45	201.1	61.65	0.	0.
138	-13.55	202.2	60.60	0.	0.
139	-13.65	203.4	59.54	0.	0.
140	-13.75	204.6	58.49	0.	0.
141	-13.85	205.7	57.43	0.	0.
142	-13.95	206.9	56.38	0.	0.
143	-14.05	208.0	55.33	0.	0.
144	-14.15	209.2	54.28	0.	0.
145	-14.25	210.3	53.23	0.	0.
146	-14.35	211.5	52.19	0.	0.
147	-14.45	212.6	51.15	0.	0.
148	-14.55	213.8	50.12	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 623 di 768

149	-14.65	214.9	49.09	0.	0.
150	-14.75	216.1	48.06	0.	0.
151	-14.85	217.2	47.04	0.	0.
152	-14.95	218.3	46.30	0.	0.
153	-15.05	219.5	46.78	0.	0.
154	-15.15	220.6	47.27	0.	0.
155	-15.25	221.8	47.75	0.	0.
156	-15.35	222.9	48.23	0.	0.
157	-15.45	224.0	48.71	0.	0.
158	-15.55	225.2	49.20	0.	0.
159	-15.65	226.3	49.68	0.	0.
160	-15.75	227.4	50.16	0.	0.
161	-15.85	228.6	50.65	0.	0.
162	-15.95	229.7	51.13	0.	0.
163	-16.05	230.8	51.62	0.	0.
164	-16.15	231.9	52.10	0.	0.
165	-16.25	233.1	52.59	0.	0.
166	-16.35	234.2	53.08	0.	0.
167	-16.45	235.3	53.56	0.	0.
168	-16.55	236.4	54.05	0.	0.
169	-16.65	237.6	54.54	0.	0.
170	-16.75	238.7	55.03	0.	0.
171	-16.85	239.8	55.51	0.	0.
172	-16.95	240.9	56.00	0.	0.
173	-17.05	242.1	56.49	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 125
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	243.2	56.98	0.	0.
175	-17.25	244.3	57.47	0.	0.
176	-17.35	245.4	57.96	0.	0.
177	-17.45	246.6	58.45	0.	0.
178	-17.55	247.7	58.94	0.	0.
179	-17.65	248.8	59.42	0.	0.
180	-17.75	249.9	59.91	0.	0.
181	-17.85	251.0	60.40	0.	0.
182	-17.90	251.6	60.65	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 126
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Rightwall GRUPPO DRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 624 di 768

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]
GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	16.46	6.022	0.	0.
17	-1.600	17.67	6.466	0.	0.
18	-1.700	18.88	6.910	0.	0.
19	-1.800	20.09	7.354	0.	0.
20	-1.900	21.31	7.797	0.	0.
21	-2.000	22.52	8.241	0.	0.
22	-2.100	23.73	8.685	0.	0.
23	-2.200	24.94	9.129	0.	0.
24	-2.300	26.16	9.572	0.	0.
25	-2.400	27.37	10.02	0.	0.
26	-2.500	28.58	10.46	0.	0.
27	-2.600	29.79	10.90	0.	0.
28	-2.700	31.01	11.35	0.	0.
29	-2.800	32.22	11.79	0.	0.
30	-2.900	33.43	12.23	0.	0.
31	-3.000	34.64	12.68	0.	0.
32	-3.100	35.86	13.12	0.	0.
33	-3.200	37.07	13.57	0.	0.
34	-3.300	38.28	14.01	0.	0.
35	-3.400	39.49	14.45	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 127
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	40.71	14.90	0.	0.
37	-3.600	41.92	15.34	0.	0.
38	-3.700	43.13	15.78	0.	0.
39	-3.750	43.74	16.01	0.	0.
40	-3.850	44.95	16.45	0.	0.
41	-3.950	46.16	16.89	0.	0.
42	-4.050	47.91	17.07	0.	0.
43	-4.150	50.19	16.98	0.	0.
44	-4.250	52.47	16.89	0.	0.
45	-4.350	54.75	16.80	0.	0.
46	-4.400	55.88	18.22	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 625 di 768

47	-4.500	58.15	20.65	0.	0.
48	-4.600	60.42	23.09	0.	0.
49	-4.700	62.67	25.52	0.	0.
50	-4.800	64.92	27.05	0.	0.
51	-4.900	67.15	26.51	0.	0.
52	-5.000	69.37	25.97	0.	0.
53	-5.100	71.58	25.43	0.	0.
54	-5.200	73.78	24.91	0.	0.
55	-5.300	75.96	24.38	0.	0.
56	-5.400	78.13	23.86	0.	0.
57	-5.500	80.28	23.35	0.	0.
58	-5.600	82.42	22.84	0.	0.
59	-5.700	84.53	22.33	0.	0.
60	-5.800	86.63	21.83	0.	0.
61	-5.900	88.71	21.33	0.	0.
62	-6.000	90.77	20.83	0.	0.
63	-6.100	92.81	20.34	0.	0.
64	-6.200	94.83	19.84	0.	0.
65	-6.300	96.83	19.35	0.	0.
66	-6.400	98.80	18.87	0.	0.
67	-6.500	100.8	18.38	0.	0.
68	-6.600	102.7	17.90	0.	0.
69	-6.700	104.6	17.42	0.	0.
70	-6.800	106.5	16.94	0.	0.
71	-6.900	108.4	16.76	0.	0.
72	-7.000	110.2	16.89	0.	0.
73	-7.100	112.1	17.02	0.	0.
74	-7.200	113.9	17.17	0.	0.
75	-7.300	115.7	17.32	0.	0.
76	-7.400	117.4	17.49	0.	0.
77	-7.500	119.2	17.66	0.	0.
78	-7.600	120.9	17.85	0.	0.
79	-7.700	122.6	18.04	0.	0.
80	-7.800	124.3	18.25	0.	0.
81	-7.900	126.0	18.46	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 128
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	127.6	18.68	0.	0.
83	-8.100	129.3	18.92	0.	0.
84	-8.200	130.9	19.16	0.	0.
85	-8.300	132.5	19.41	0.	0.
86	-8.400	134.1	19.67	0.	0.
87	-8.500	135.6	19.93	0.	0.
88	-8.600	137.2	20.21	0.	0.
89	-8.700	138.7	20.49	0.	0.
90	-8.800	140.2	20.78	0.	0.
91	-8.900	141.7	21.08	0.	0.
92	-9.000	146.2	19.90	0.	0.
93	-9.100	147.7	20.20	0.	0.
94	-9.200	149.2	20.50	0.	0.
95	-9.300	150.7	20.81	0.	0.
96	-9.400	152.2	21.12	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 626 di 768

97	-9.500	153.6	21.44	0.	0.
98	-9.600	155.1	21.77	0.	0.
99	-9.700	156.5	22.10	0.	0.
100	-9.800	157.9	22.44	0.	0.
101	-9.900	159.3	22.78	0.	0.
102	-10.00	160.7	23.13	0.	0.
103	-10.10	162.1	23.48	0.	0.
104	-10.20	163.5	23.84	0.	0.
105	-10.30	164.9	24.20	0.	0.
106	-10.40	166.3	24.57	0.	0.
107	-10.50	167.6	24.94	0.	0.
108	-10.60	169.0	25.32	0.	0.
109	-10.70	170.3	25.70	0.	0.
110	-10.80	171.6	26.08	0.	0.
111	-10.90	173.0	26.47	0.	0.
112	-11.00	174.3	26.86	0.	0.
113	-11.10	175.6	27.26	0.	0.
114	-11.20	176.9	27.66	0.	0.
115	-11.25	177.5	27.86	0.	0.
116	-11.35	178.8	28.26	0.	0.
117	-11.45	180.1	28.67	0.	0.
118	-11.55	181.4	29.08	0.	0.
119	-11.65	182.7	29.49	0.	0.
120	-11.75	183.9	29.90	0.	0.
121	-11.85	185.2	36.56	0.	0.
122	-11.95	186.5	38.80	0.	0.
123	-12.05	187.7	41.05	0.	0.
124	-12.15	189.0	43.30	0.	0.
125	-12.25	190.2	45.54	0.	0.
126	-12.35	191.5	47.79	0.	0.
127	-12.45	192.7	50.03	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 129
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	193.9	52.28	0.	0.
129	-12.65	195.2	54.53	0.	0.
130	-12.75	196.4	56.77	0.	0.
131	-12.85	197.6	59.02	0.	0.
132	-12.95	198.8	61.26	0.	0.
133	-13.05	200.0	63.51	0.	0.
134	-13.15	201.2	65.75	0.	0.
135	-13.25	202.4	65.64	0.	0.
136	-13.35	203.6	64.60	0.	0.
137	-13.45	204.8	63.55	0.	0.
138	-13.55	206.0	62.51	0.	0.
139	-13.65	207.2	61.46	0.	0.
140	-13.75	208.4	60.42	0.	0.
141	-13.85	209.6	59.37	0.	0.
142	-13.95	210.8	58.33	0.	0.
143	-14.05	212.0	57.29	0.	0.
144	-14.15	213.2	56.25	0.	0.
145	-14.25	214.4	55.21	0.	0.
146	-14.35	215.5	54.18	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 627 di 768

147	-14.45	216.7	53.15	0.	0.
148	-14.55	217.9	52.13	0.	0.
149	-14.65	219.1	51.11	0.	0.
150	-14.75	220.2	50.09	0.	0.
151	-14.85	221.4	49.08	0.	0.
152	-14.95	222.6	48.07	0.	0.
153	-15.05	223.7	47.07	0.	0.
154	-15.15	224.9	46.07	0.	0.
155	-15.25	226.1	45.59	0.	0.
156	-15.35	227.2	46.06	0.	0.
157	-15.45	228.4	46.53	0.	0.
158	-15.55	229.6	47.00	0.	0.
159	-15.65	230.7	47.47	0.	0.
160	-15.75	231.9	47.94	0.	0.
161	-15.85	233.0	48.41	0.	0.
162	-15.95	234.2	48.88	0.	0.
163	-16.05	235.3	49.35	0.	0.
164	-16.15	236.5	49.83	0.	0.
165	-16.25	237.6	50.30	0.	0.
166	-16.35	238.8	50.78	0.	0.
167	-16.45	239.9	51.25	0.	0.
168	-16.55	241.1	51.73	0.	0.
169	-16.65	242.2	52.20	0.	0.
170	-16.75	243.4	52.68	0.	0.
171	-16.85	244.5	53.15	0.	0.
172	-16.95	245.7	53.63	0.	0.
173	-17.05	246.8	54.11	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 130
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	248.0	54.58	0.	0.
175	-17.25	249.1	55.06	0.	0.
176	-17.35	250.3	55.54	0.	0.
177	-17.45	251.4	56.02	0.	0.
178	-17.55	252.6	56.50	0.	0.
179	-17.65	253.7	56.97	0.	0.
180	-17.75	254.8	57.45	0.	0.
181	-17.85	256.0	57.93	0.	0.
182	-17.90	256.6	58.17	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 131
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO
 * PARETE Rightwall GRUPPO UHRight*
 STEP 1 - 8
 * I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
 Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 628 di 768

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]
 TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]
 PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]
 GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7	-0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8	-0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9	-0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10	-0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11	-1.000	10.08	9.903	0.	0.
12	-1.100	11.09	10.55	0.	0.
13	-1.200	12.10	11.20	0.	0.
14	-1.300	13.10	11.85	0.	0.
15	-1.400	14.11	12.50	0.	0.
16	-1.500	16.46	18.33	0.	0.
17	-1.600	17.67	19.00	0.	0.
18	-1.700	18.88	19.68	0.	0.
19	-1.800	20.09	20.35	0.	0.
20	-1.900	21.31	21.02	0.	0.
21	-2.000	22.52	21.70	0.	0.
22	-2.100	23.73	22.37	0.	0.
23	-2.200	24.94	23.04	0.	0.
24	-2.300	26.16	23.72	0.	0.
25	-2.400	27.37	24.39	0.	0.
26	-2.500	28.58	25.06	0.	0.
27	-2.600	29.79	25.73	0.	0.
28	-2.700	31.01	26.41	0.	0.
29	-2.800	32.22	27.08	0.	0.
30	-2.900	33.43	27.75	0.	0.
31	-3.000	34.64	28.43	0.	0.
32	-3.100	35.86	32.30	0.	0.
33	-3.200	37.07	32.98	0.	0.
34	-3.300	38.28	33.65	0.	0.
35	-3.400	39.49	34.32	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 132
 1 AGOSTO 2011 8:53:29
 History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	40.71	35.00	0.	0.
37	-3.600	41.92	35.46	0.	0.
38	-3.700	43.13	35.80	0.	0.
39	-3.750	43.74	36.11	0.	0.
40	-3.850	44.95	36.67	0.	0.
41	-3.950	46.16	37.25	0.	0.
42	-4.050	47.91	37.87	0.	0.
43	-4.150	50.19	38.54	0.	0.
44	-4.250	52.47	39.25	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 629 di 768

45	-4.350	54.75	40.01	0.	0.
46	-4.400	55.88	40.41	0.	0.
47	-4.500	58.15	41.24	0.	0.
48	-4.600	60.42	42.15	0.	0.
49	-4.700	62.67	43.09	0.	0.
50	-4.800	64.92	43.76	0.	0.
51	-4.900	67.15	44.45	0.	0.
52	-5.000	69.37	45.13	0.	0.
53	-5.100	71.58	45.81	0.	0.
54	-5.200	73.78	46.50	0.	0.
55	-5.300	75.96	47.19	0.	0.
56	-5.400	78.13	47.88	0.	0.
57	-5.500	80.28	48.57	0.	0.
58	-5.600	82.42	49.27	0.	0.
59	-5.700	84.53	49.97	0.	0.
60	-5.800	86.63	50.67	0.	0.
61	-5.900	88.71	51.37	0.	0.
62	-6.000	90.77	51.81	0.	0.
63	-6.100	92.81	52.11	0.	0.
64	-6.200	94.83	52.45	0.	0.
65	-6.300	96.83	52.83	0.	0.
66	-6.400	98.80	53.25	0.	0.
67	-6.500	100.8	53.70	0.	0.
68	-6.600	102.7	54.19	0.	0.
69	-6.700	104.6	54.71	0.	0.
70	-6.800	106.5	55.26	0.	0.
71	-6.900	108.4	55.83	0.	0.
72	-7.000	110.2	56.42	0.	0.
73	-7.100	112.1	57.04	0.	0.
74	-7.200	113.9	57.68	0.	0.
75	-7.300	115.7	58.33	0.	0.
76	-7.400	117.4	59.00	0.	0.
77	-7.500	119.2	59.68	0.	0.
78	-7.600	120.9	60.38	0.	0.
79	-7.700	122.6	61.08	0.	0.
80	-7.800	124.3	61.79	0.	0.
81	-7.900	126.0	62.50	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 133
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	127.6	63.22	0.	0.
83	-8.100	129.3	63.94	0.	0.
84	-8.200	130.9	64.66	0.	0.
85	-8.300	132.5	65.38	0.	0.
86	-8.400	134.1	66.10	0.	0.
87	-8.500	135.6	66.82	0.	0.
88	-8.600	137.2	67.53	0.	0.
89	-8.700	138.7	68.23	0.	0.
90	-8.800	140.2	68.93	0.	0.
91	-8.900	141.7	69.62	0.	0.
92	-9.000	146.2	79.04	0.	0.
93	-9.100	147.7	79.79	0.	0.
94	-9.200	149.2	80.55	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 630 di 768

95	-9.300	150.7	81.30	0.	0.
96	-9.400	152.2	82.05	0.	0.
97	-9.500	153.6	82.80	0.	0.
98	-9.600	155.1	83.55	0.	0.
99	-9.700	156.5	84.31	0.	0.
100	-9.800	157.9	85.06	0.	0.
101	-9.900	159.3	85.81	0.	0.
102	-10.00	160.7	86.56	0.	0.
103	-10.10	162.1	87.32	0.	0.
104	-10.20	163.5	88.07	0.	0.
105	-10.30	164.9	88.82	0.	0.
106	-10.40	166.3	89.57	0.	0.
107	-10.50	167.6	90.33	0.	0.
108	-10.60	169.0	91.08	0.	0.
109	-10.70	170.3	91.83	0.	0.
110	-10.80	171.6	92.58	0.	0.
111	-10.90	173.0	93.33	0.	0.
112	-11.00	174.3	94.08	0.	0.
113	-11.10	175.6	94.83	0.	0.
114	-11.20	176.9	95.58	0.	0.
115	-11.25	177.5	95.96	0.	0.
116	-11.35	178.8	96.71	0.	0.
117	-11.45	180.1	97.45	0.	0.
118	-11.55	181.4	98.20	0.	0.
119	-11.65	182.7	99.02	0.	0.
120	-11.75	183.9	99.69	0.	0.
121	-11.85	185.2	100.4	0.	0.
122	-11.95	186.5	101.2	0.	0.
123	-12.05	187.7	102.4	0.	0.
124	-12.15	189.0	103.0	0.	0.
125	-12.25	190.2	103.7	0.	0.
126	-12.35	191.5	104.3	0.	0.
127	-12.45	192.7	105.7	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 134
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	193.9	106.4	0.	0.
129	-12.65	195.2	107.0	0.	0.
130	-12.75	196.4	107.6	0.	0.
131	-12.85	197.6	109.0	0.	0.
132	-12.95	198.8	109.6	0.	0.
133	-13.05	200.0	110.2	0.	0.
134	-13.15	201.2	110.9	0.	0.
135	-13.25	202.4	112.2	0.	0.
136	-13.35	203.6	112.9	0.	0.
137	-13.45	204.8	113.5	0.	0.
138	-13.55	206.0	114.1	0.	0.
139	-13.65	207.2	115.4	0.	0.
140	-13.75	208.4	116.1	0.	0.
141	-13.85	209.6	116.1	0.	0.
142	-13.95	210.8	115.7	0.	0.
143	-14.05	212.0	116.5	0.	0.
144	-14.15	213.2	116.2	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 631 di 768

145	-14.25	214.4	115.9	0.	0.
146	-14.35	215.5	115.6	0.	0.
147	-14.45	216.7	116.4	0.	0.
148	-14.55	217.9	116.0	0.	0.
149	-14.65	219.1	115.7	0.	0.
150	-14.75	220.2	115.5	0.	0.
151	-14.85	221.4	116.2	0.	0.
152	-14.95	222.6	115.9	0.	0.
153	-15.05	223.7	115.7	0.	0.
154	-15.15	224.9	115.4	0.	0.
155	-15.25	226.1	116.2	0.	0.
156	-15.35	227.2	115.9	0.	0.
157	-15.45	228.4	115.7	0.	0.
158	-15.55	229.6	115.4	0.	0.
159	-15.65	230.7	116.2	0.	0.
160	-15.75	231.9	115.9	0.	0.
161	-15.85	233.0	115.7	0.	0.
162	-15.95	234.2	115.5	0.	0.
163	-16.05	235.3	116.2	0.	0.
164	-16.15	236.5	116.0	0.	0.
165	-16.25	237.6	115.8	0.	0.
166	-16.35	238.8	115.6	0.	0.
167	-16.45	239.9	116.3	0.	0.
168	-16.55	241.1	116.1	0.	0.
169	-16.65	242.2	116.0	0.	0.
170	-16.75	243.4	115.8	0.	0.
171	-16.85	244.5	116.5	0.	0.
172	-16.95	245.7	116.3	0.	0.
173	-17.05	246.8	116.1	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 135
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	248.0	115.9	0.	0.
175	-17.25	249.1	116.6	0.	0.
176	-17.35	250.3	116.4	0.	0.
177	-17.45	251.4	116.3	0.	0.
178	-17.55	252.6	116.1	0.	0.
179	-17.65	253.7	116.7	0.	0.
180	-17.75	254.8	116.6	0.	0.
181	-17.85	256.0	116.4	0.	0.
182	-17.90	256.6	116.3	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 136
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

RIASSUNTO SPINTE NEGLI ELEMENTI TERRENO
(LE SPINTE SONO CALCOLATE INTEGRANDO GLI SFORZI NEI SINGOLI ELEMENTI MOLLA)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 632 di 768	

SPINTA EFFICACE VERA = Integrale delle pressioni orizzontali efficaci in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA ACQUA = Integrale delle pressioni interstiziali in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA TOTALE VERA = Somma della SPINTA EFFICACE e della SPINTA DELL'ACQUA: e' l' azione totale sulla parete: unita' di misura kN/m
SPINTA ATTIVA POSSIBILE = La minima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
SPINTA PASSIVA POSSIBILE = La massima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
RAPPORTO PASSIVA/VERA = e' il rapporto tra la massima spinta possibile e la spinta efficace vera: fornisce un'indicazione su quanta spinta passiva venga mobilitata;
SPINTA PASSIVA MOBILITATA = e' l'inverso del rapporto precedente, espresso in unita' percentuale: indica quanta parte della massima spinta possibile e' stata mobilitata;
RAPPORTO VERA/ATTIVA = e' il rapporto tra la spinta efficace vera e la minima spinta possibile: fornisce un'indicazione di quanto questa porzione di terreno sia prossima alla condizione di massimo rilascio.

FASE 1	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2359.4	2359.4	2397.9	2397.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2359.4	2359.4	2397.9	2397.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		999.88	917.41	917.41	1000.4
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12161.	11466.	11466.	12166.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1543	4.8595	4.7815	5.0735
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.3597	2.5718	2.6138	2.3969

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 137
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

FASE 2	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2261.8	2261.8	2300.3	2300.3
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2261.8	2261.8	2300.3	2300.3
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		940.62	858.15	858.15	941.16
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		11613.	10918.	10918.	11618.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1344	4.8269	4.7461	5.0505
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.4046	2.6357	2.6805	2.4441

FASE 3	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2261.8	2261.8	2300.3	2300.3

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 633 di 768

SPINTA ACQUA	0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA	2261.8	2261.8	2300.3	2300.3
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	940.62	858.15	858.15	941.16
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	11613.	10918.	10918.	11618.
RAPPORTO PASSIVA/VERA	5.1344	4.8269	4.7461	5.0505
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	19.0%	21.0%	21.0%	20.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA	2.4046	2.6357	2.6805	2.4441

FASE 4	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1917.7	1917.7	1955.9	1955.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1917.7	1917.7	1955.9	1955.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1062.5	448.50	448.50	1063.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12723.	6847.0	6847.0	12727.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.6344	3.5704	3.5006	6.5072
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.0%	28.0%	29.0%	15.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.8048	4.2758	4.3610	1.8399

FASE 5	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1929.7	1908.3	1946.5	1967.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1929.7	1908.3	1946.5	1967.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1062.5	448.50	448.50	1063.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12723.	6847.0	6847.0	12727.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.5932	3.5880	3.5176	6.4675
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.0%	28.0%	28.0%	15.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.8161	4.2548	4.3400	1.8511

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 138
1 AGOSTO 2011 8:53:29
History 0 -

FASE 6	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1987.7	1915.0	1953.2	2025.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1987.7	1915.0	1953.2	2025.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1096.3	448.50	448.50	1096.9
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12743.	6847.0	6847.0	12748.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.4109	3.5754	3.5054	6.2922
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		16.0%	28.0%	29.0%	16.0%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.8131	4.2698	4.3550	1.8470

FASE	7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA			1229.1	912.58	932.76	1249.3
SPINTA ACQUA			0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA			1229.1	912.58	932.76	1249.3
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)			1096.3	35.008	35.008	1096.9
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)			12743.	1658.8	1658.8	12748.

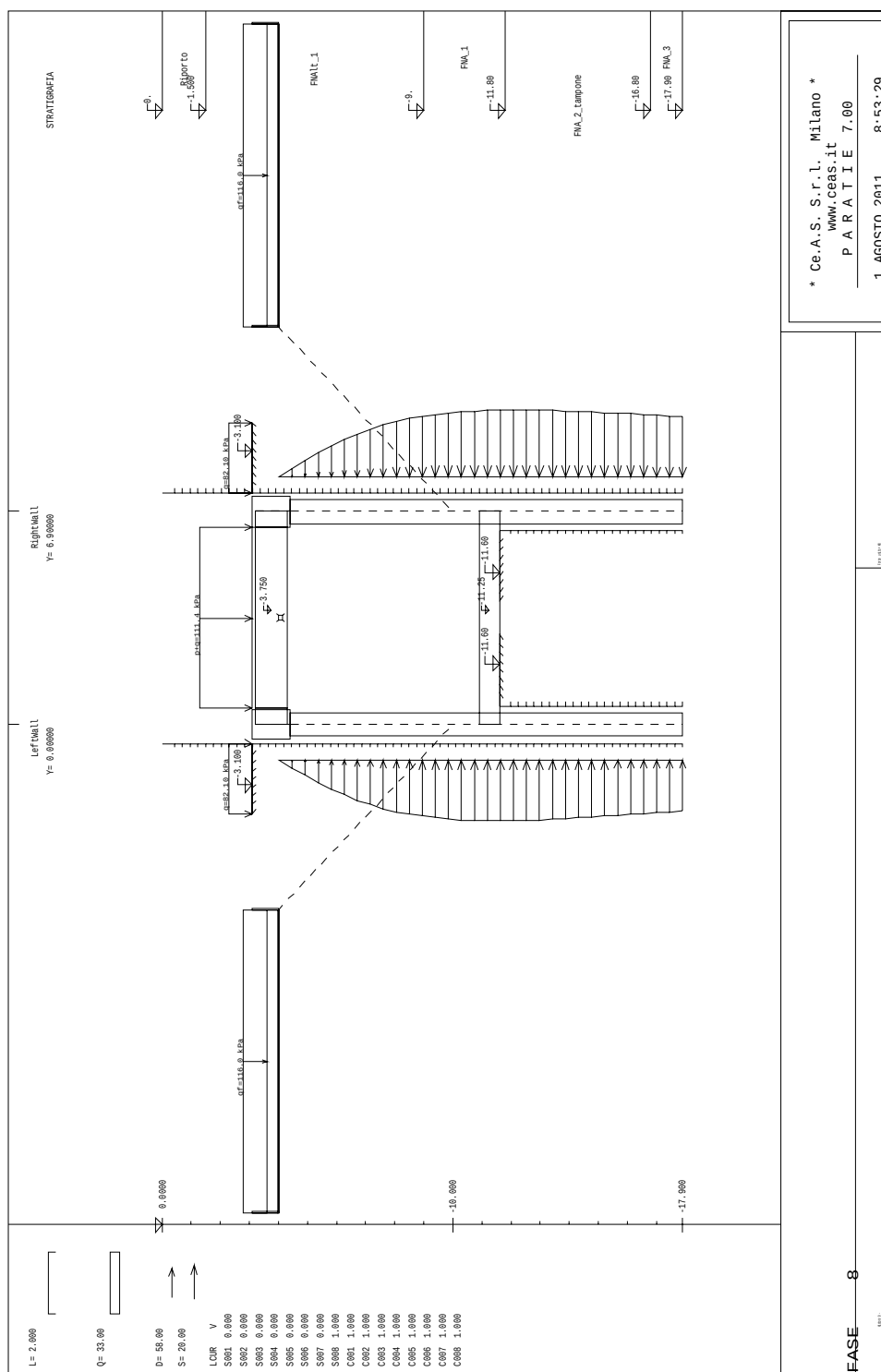
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 634 di 768

RAPPORTO PASSIVA/VERA	10.368	1.8177	1.7784	10.204
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	10.%	55.%	56.%	10.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA	1.1211	26.068	26.644	1.1389

FASE 8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1238.5	921.70	941.88	1258.7
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1238.5	921.70	941.88	1258.7
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1096.3	39.855	39.855	1096.9
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12743.	1754.7	1754.7	12748.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.289	1.9038	1.8630	10.128
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.%	53.%	54.%	10.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.1297	23.126	23.633	1.1475

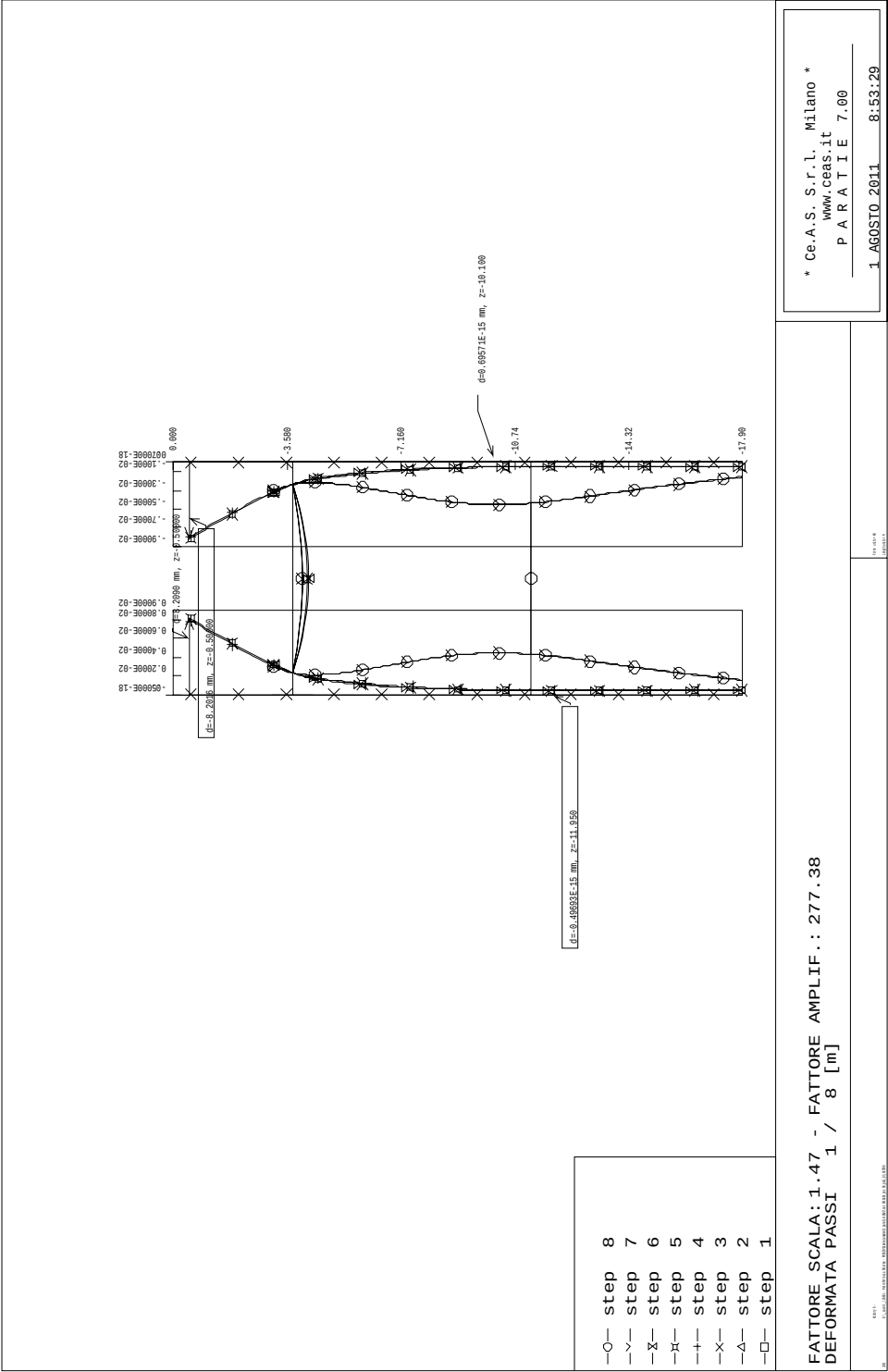
INPUT PLOTS:

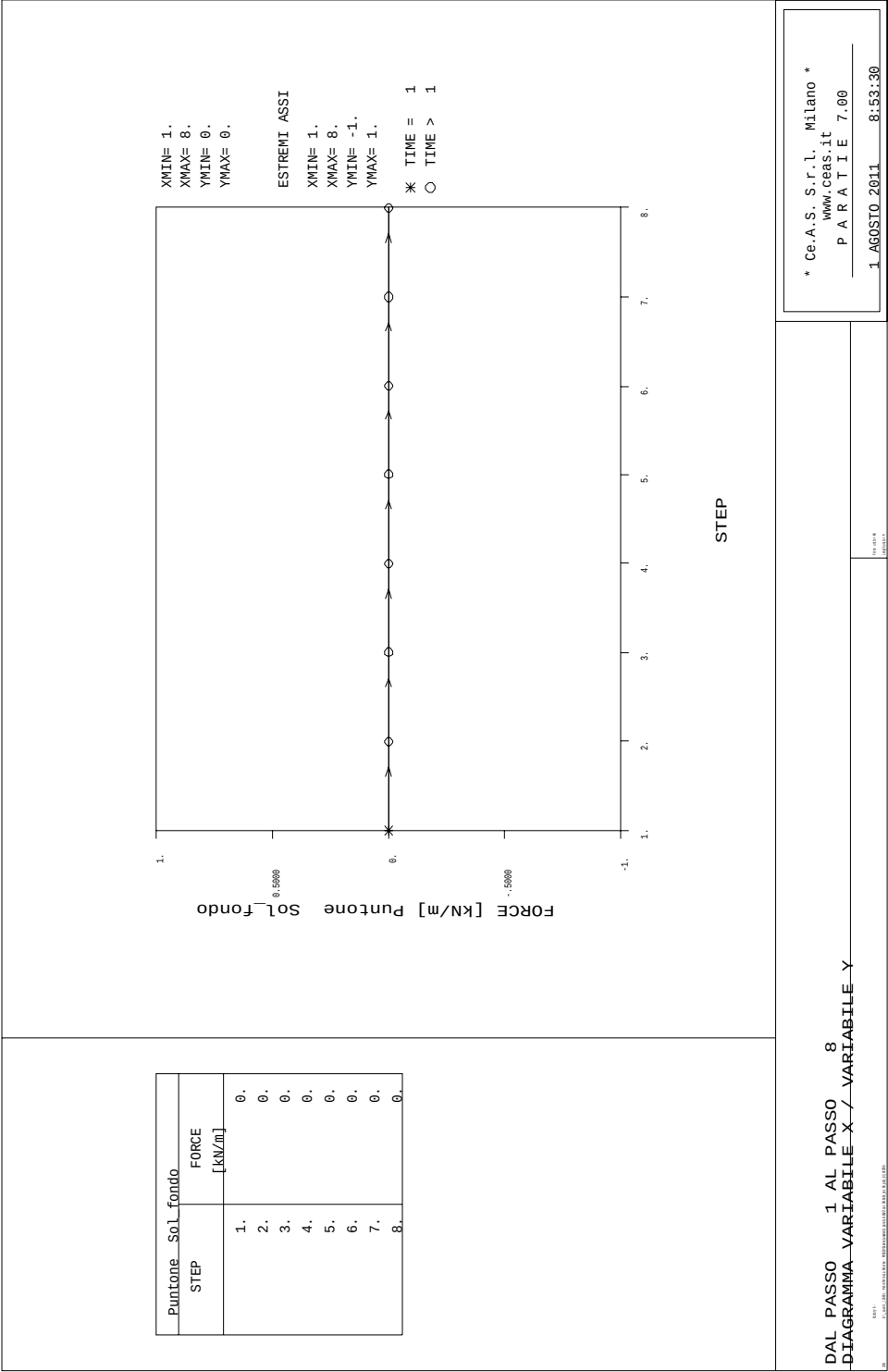
APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 635 di 768	

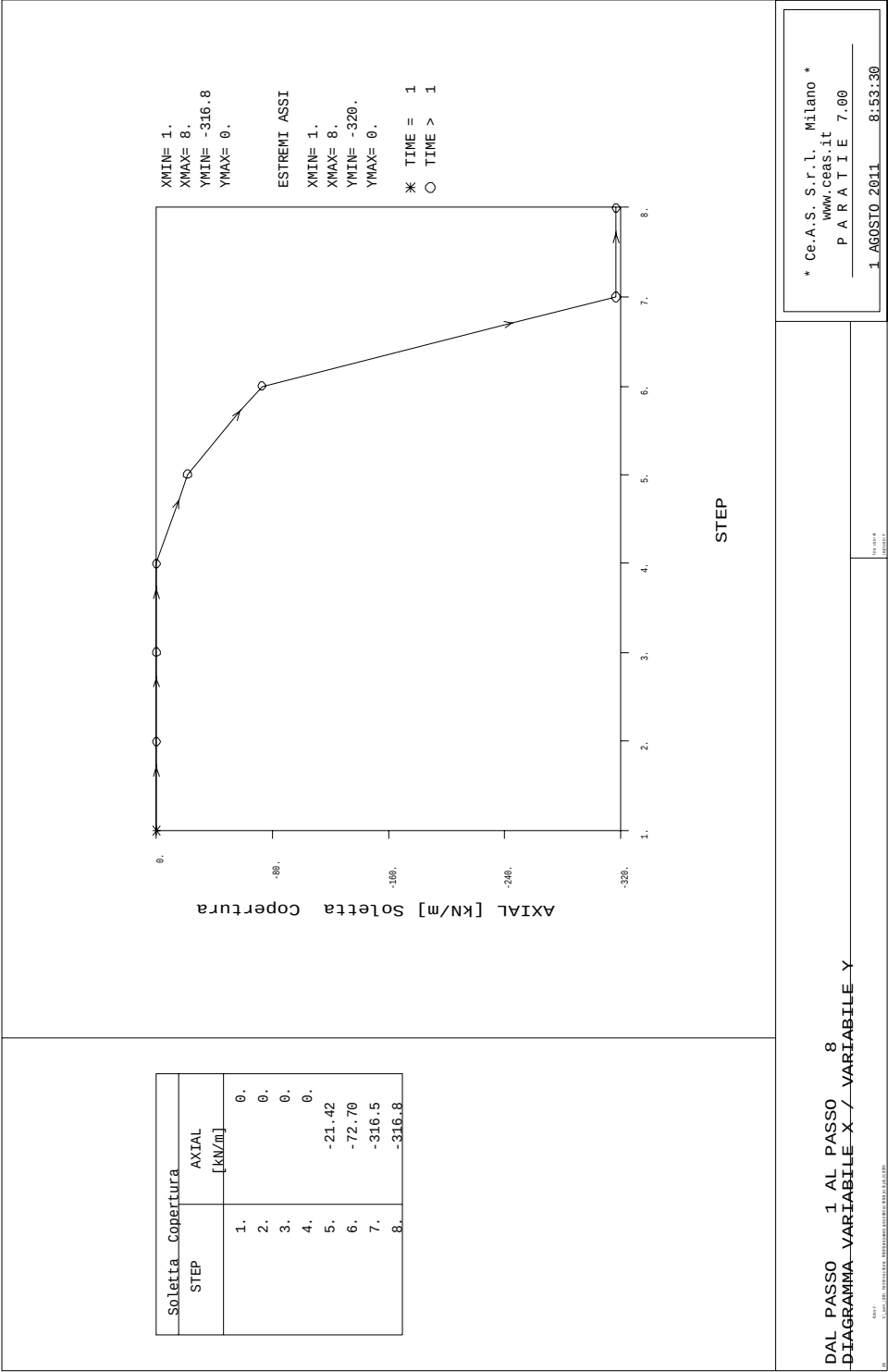


OUTPUT PLOTS:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 636 di 768







APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 641 di 768	

SEZIONE 71 ALLA PROGRESSIVA 5+000

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 1
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

```
*****
**                                     **
**      P A R A T I E                **
**                                     **
**      RELEASE 7.00  VERSIONE WIN    **
**                                     **
**  Ce.A.S. s.r.l. - Viale Giustiniano, 10  **
**                        20129 MILANO      **
**                                     **
*****
```

JOBNAME D:_Lavori_\29051 - Metroferrovia Palermo - PROGIN\Dimensionament

1 AGOSTO 2011 8:56:29

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 2
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

ELENCO DEI DATI DI INPUT(PARAGEN)

Per il significato dei vari comandi
si faccia riferimento al manuale di
input PARAGEN, versione 7.00.

N. comando

- 1: * Paratie for Windows version 7.0
- 2: * Filename= <d:_lavori_\29051 - metroferrovia palermo -
progin\dimensionament
- 3: * project with "run time" parameters
- 4: * Force=KN Lenght=m
- 5: *
- 6: units m KN
- 7: title History 0 -
- 8: delta 0.1
- 9: option param itemax 20
- 10: wall LeftWall 0 -18.3 0
- 11: wall RightWall 6.9 -18.3 0
- 12: *
- 13: soil UHLeft LeftWall -18.3 0 1 0
- 14: soil DHLeft LeftWall -18.3 0 2 180
- 15: soil DHRight RightWall -18.3 0 2 0
- 16: soil UHRight RightWall -18.3 0 1 180
- 17: *
- 18: init LeftWall found boussineq 6 30 -4 116 45
- 19: init RightWall found boussineq 6 40 -4 116 45
- 20: *

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 642 di 768

21: material CA 3.148E+007
22: *
23: beam sx_mezzopali Leftwall -4.8 -0.5 CA 0.2751 00 00
24: beam sx_pali Leftwall -18.3 -4.8 CA 0.764509 00 00
25: beam sx_trv Leftwall -4.8 -3.5 CA 1 00 00
26: beam dx_mezzopali Rightwall -4.8 -0.5 CA 0.2751 00 00
27: beam dx_pali Rightwall -18.3 -4.8 CA 0.764509 00 00
28: beam dx_trv Rightwall -4.8 -3.5 CA 1 00 00
29: *
30: slab Copertura -4.15 CA 1.3 0.108333 32.5
31: *
32: trus Sol_fondo -11.65 CA 0.7 gap
33: *
34: * Soil Profile
35: *
36: ldata Riporto 0
37: weight 19 9 10
38: atrest 0.530528 0 1

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

PAG. 3

N. comando

39: resistance 0 28 0.317 3.929
40: permeabil 1E-006
41: young 15000 37500
42: endlayer
43: ldata FWA1_1 -2.5
44: weight 21 11 10
45: atrest 0.577382 0 1
46: resistance 10 25 0.359 3.319
47: permeabil 1E-005
48: young 80000 120000
49: endlayer
50: ldata FWA_1 -10.1
51: weight 21 10 10
52: atrest 0.593263 0 1
53: resistance 20 25 0.374 3.139
54: permeabil 1E-005
55: young 120000 225000
56: endlayer
57: ldata FWA_2 tampone -12.2
58: weight 21 10 10
59: atrest 0.593263 0 1
60: resistance 20 25 0.374 3.139
61: permeabil 1E-005
62: young 120000 225000
63: endlayer
64: ldata FWA_3 -17.2
65: weight 21 10 10
66: atrest 0.593263 0 1
67: resistance 20 25 0.374 3.139
68: permeabil 1E-005
69: young 120000 225000
70: endlayer

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 643 di 768	

71: *
72: step 1 : inizializzazione
73: setwall Leftwall
74: geom 0 0
75: setwall Rightwall
76: geom 0 0
77: endstep
78: *
79: step 2 : prescavo
80: setwall Leftwall
81: geom -0.5 -0.5
82: setwall Rightwall
83: geom -0.5 -0.5
84: endstep

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 4
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

N. comando

85: *
86: step 3 : realizzazione pali e tampone
87: setwall Leftwall
88: add sx_mezzopali
89: add sx_pali
90: setwall Rightwall
91: add dx_mezzopali
92: add dx_pali
93: endstep
94: *
95: step 4 : 1° scavo
96: setwall Leftwall
97: geom -0.5 -4.8
98: surcharge 19.5 -0.5 0 0
99: setwall Rightwall
100: geom -0.5 -4.8
101: surcharge 19.5 -0.5 0 0
102: endstep
103: *
104: step 5 : realizzazione copertura
105: add Copertura
106: setwall Leftwall
107: add sx_trv
108: setwall Rightwall
109: add dx_trv
110: endstep
111: *
112: step 6 : sistemazione superficie
113: vari Copertura 20
114: vari Copertura 66.5
115: setwall Leftwall
116: geom -3.5 -4.8
117: surcharge 88.5 -3.5 0 0
118: remove sx_mezzopali
119: setwall Rightwall
120: geom -3.5 -4.8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 644 di 768	

121: surcharge 88.5 -3.5 0 0
122: remove dx_mezzopali
123: endstep
124: *
125: step 7 : scavo max
126: vari Copertura 20
127: vari Copertura 66.5
128: setwall Leftwall
129: geom -3.5 -12.2
130: setwall Rightwall

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 5
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

N. comando

131: geom -3.5 -12.2
132: endstep
133: *
134: step 8 : realizzazione solettone di fondo
135: vari Copertura 20
136: vari Copertura 66.5
137: add Sol_fondo
138: setwall Leftwall
139: geom -3.5 -12
140: setwall Rightwall
141: geom -3.5 -12
142: endstep
143: *
144: *

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 6
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

LAYER Riporto

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= 0.0000	m	
quota inferiore	= -2.5000	m	
peso fuori falda	= 19.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 9.0000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.53053		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 645 di 768	

modulo el. compr. vergine	= 15000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 37500.	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
angolo di attrito	= 28.000	DEG	(A VALLE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.31700		(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.9290		(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-05	m/time	(A VALLE)

LAYER FIA1t_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -2.5000	m	
quota inferiore	= -10.100	m	
peso fuori falda	= 21.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 11.000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
coesione	= 10.000	kPa	(A MONTE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.35900		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.3190		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.57738		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 80000.	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.12000E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		(A VALLE)
coesione	= 10.000	kPa	(A VALLE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 7
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

coeff. spinta attiva ka	= 0.35900	(A VALLE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.3190	(A VALLE)
permeabilita'	= 0.10000E-04	(A VALLE)

LAYER FIA_1

natura 1=granulare, 2=argilla	= 1.0000		
quota superiore	= -10.100	m	
quota inferiore	= -12.200	m	
peso fuori falda	= 21.000	kN/m³	
peso efficace in falda	= 10.000	kN/m³	
peso dell'acqua	= 10.000	kN/m³	
coesione	= 20.000	kPa	(A MONTE)
angolo di attrito	= 25.000	DEG	(A MONTE)
coeff. spinta attiva ka	= 0.37400		(A MONTE)
coeff. spinta passiva kp	= 3.1390		(A MONTE)
Konc normal consolidato	= 0.59326		
OCR: grado di sovraconsolidazione	= 1.0000		
modello di rigidezza	= 1.0000		
modulo el. compr. vergine	= 0.12000E+06	kPa	
modulo el. scarico/ricarico	= 0.22500E+06	kPa	
permeabilita'	= 0.10000E-04	m/time	(A MONTE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 646 di 768	

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
coesione = 20.000 kPa (A VALLE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER FNA 2 tampone

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -12.200 m
quota inferiore = -17.200 m
peso fuori falda = 21.000 kN/m³
peso efficace in falda = 10.000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
coesione = 20.000 kPa (A MONTE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A MONTE)
K_{onc} normal consolidato = 0.59326
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidità = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 0.12000E+06 kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.22500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 8
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 1

coesione = 20.000 kPa (A VALLE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

LAYER FNA 3

natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000
quota superiore = -17.200 m
quota inferiore = -0.10000E+31 m
peso fuori falda = 21.000 kN/m³
peso efficace in falda = 10.000 kN/m³
peso dell'acqua = 10.000 kN/m³
coesione = 20.000 kPa (A MONTE)
angolo di attrito = 25.000 DEG (A MONTE)
coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A MONTE)
coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A MONTE)
K_{onc} normal consolidato = 0.59326
OCR: grado di sovraconsolidazione = 1.0000
modello di rigidità = 1.0000
modulo el. compr. vergine = 0.12000E+06 kPa
modulo el. scarico/ricarico = 0.22500E+06 kPa
permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A MONTE)
natura 1=granulare, 2=argilla = 1.0000 (A VALLE)
coesione = 20.000 kPa (A VALLE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 647 di 768

angolo di attrito = 25.000 DEG (A VALLE)
 coeff. spinta attiva ka = 0.37400 (A VALLE)
 coeff. spinta passiva kp = 3.1390 (A VALLE)
 permeabilita' = 0.10000E-04 m/time (A VALLE)

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 2

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 3

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 4

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 9
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 5

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 6

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 7

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

RIASSUNTO PARAMETRI GEOTECNICI PER LA FASE 8

(SOLO I PARAMETRI CHE POSSONO VARIARE)

NESSUN CAMBIAMENTO RISPETTO AL PASSO PRECEDENTE

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 10

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 648 di 768	

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 1

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= 0.0000	m
quota del fondo scavo	= 0.0000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.300	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= 0.0000	m
quota del fondo scavo	= 0.0000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.300	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -0.50000	m
quota del fondo scavo	= -0.50000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a monte	= 0.0000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 11

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 2

quota del sovraccarico a valle	= -0.99900E+30	m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 649 di 768	

quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -0.50000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a monte = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 12
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 3

depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = -0.99900E+30 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 650 di 768	

indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 4

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.8000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.8000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 13
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 5

quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.8000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 651 di 768	

quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -0.50000 m
 quota del fondo scavo = -4.8000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 19.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -0.50000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL LeftWall

coordinata y = 0.0000 m
 quota piano campagna = -3.5000 m
 quota del fondo scavo = -4.8000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 88.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.5000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)
 opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 14
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 6

WALL RightWall

coordinata y = 6.9000 m
 quota piano campagna = -3.5000 m
 quota del fondo scavo = -4.8000 m
 quota della falda = -0.99900E+30 m
 sovraccarico a monte = 88.500 kPa
 quota del sovraccarico a monte = -3.5000 m
 depressione falda a valle = 0.0000 m
 sovraccarico a valle = 0.0000 kPa
 quota del sovraccarico a valle = 0.0000 m
 quota di taglio = 0.0000 m
 quota di equil. pressioni dell'acqua = -18.300 m
 indicatore comportamento acqua = 0.0000 (1=REMOVE)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 652 di 768	

opzione aggiornamento pressioni acqua = 0.0000 (1=NO UPD)

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 7

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.5000	m
quota del fondo scavo	= -12.200	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 88.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.5000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.300	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

WALL RightWall

coordinata y	= 6.9000	m
quota piano campagna	= -3.5000	m
quota del fondo scavo	= -12.200	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 88.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.5000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.300	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 15
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO DATI RELATIVI ALLA FASE 8

WALL LeftWall

coordinata y	= 0.0000	m
quota piano campagna	= -3.5000	m
quota del fondo scavo	= -12.000	m
quota della falda	= -0.99900E+30	m
sovraccarico a monte	= 88.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	= -3.5000	m
depressione falda a valle	= 0.0000	m
sovraccarico a valle	= 0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	= 0.0000	m
quota di taglio	= 0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	= -18.300	m
indicatore comportamento acqua	= 0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	= 0.0000	(1=NO UPD)

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 653 di 768	

WALL RightWall

coordinata y	=	6.9000	m
quota piano campagna	=	-3.5000	m
quota del fondo scavo	=	-12.000	m
quota della falda	=	-0.9990E+30	m
sovraccarico a monte	=	88.500	kPa
quota del sovraccarico a monte	=	-3.5000	m
depressione falda a valle	=	0.0000	m
sovraccarico a valle	=	0.0000	kPa
quota del sovraccarico a valle	=	0.0000	m
quota di taglio	=	0.0000	m
quota di equil. pressioni dell'acqua	=	-18.300	m
indicatore comportamento acqua	=	0.0000	(1=REMOVE)
opzione aggiornamento pressioni acqua	=	0.0000	(1=NO UPD)

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 16

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

RIASSUNTO ELEMENTI

RIASSUNTO ELEMENTI SOIL					
Name	Wall	Z1	Z2	Flag	Angle
		m	m		deg
UHLeft	LeftWall	0.	-18.30	UPHILL	0.
DHLeft	LeftWall	0.	-18.30	DOWNHILL	180.0
DHRight	RightWall	0.	-18.30	DOWNHILL	0.
UHRight	RightWall	0.	-18.30	UPHILL	180.0

RIASSUNTO ELEMENTI BEAM					
Name	Wall	Z1	Z2	Mat	thick
		m	m		m
sx_mezzopali	LeftWall	-5.000	-4.800	_	0.2751
sx_pali	LeftWall	-4.800	-18.30	_	0.7645
sx_trv	LeftWall	-3.500	-4.800	_	1.000
dx_mezzopali	RightWall	-5.000	-4.800	_	0.2751
dx_pali	RightWall	-4.800	-18.30	_	0.7645

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 654 di 768	

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
| dx_trv | RightWall | -3.500 | -4.800 | _ | 1.000 |
+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 17
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

```

+-----+-----+-----+-----+
|          RIASSUNTO ELEMENTI TRUS          |
+-----+-----+-----+-----+
| Name | Zeta | Mat. | Area |
+-----+-----+-----+-----+
|      | m |      | m^2/m |
+-----+-----+-----+-----+
| Sol_fondo | -11.65 | _ | 0.7000 |
+-----+-----+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
|          RIASSUNTO ELEMENTI SLAB          |
+-----+-----+-----+-----+
| Name | Zeta | Mat. | Area | Inertia | Surcharge |
+-----+-----+-----+-----+
|      | m |      | m^2/m | m^4/m | kPa |
+-----+-----+-----+-----+
| Copertura | -4.150 | _ | 1.300 | 0.1083 | 32.50 |
+-----+-----+-----+-----+

```

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 18
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO DATI VARI

```

+-----+-----+
|          MATERIALI          |
+-----+-----+
| Name | YOUNG MODULUS |
+-----+-----+
|      | kPa |
+-----+-----+
| C25_ | 3.148E+007 |
+-----+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+

```

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 655 di 768

FONDAZIONI NASTRIFORMI						
Wall	Formula	Dy	Width B	Elev.	Qf	Diff. Angle
		m	m	m	kPa	deg
Left	boussineq	6	30	-4	116	45
Right	boussineq	6	40	-4	116	45

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 19
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO ANALISI INCREMENTALE

FASE	N. DI ITERAZIONI	CONVERGENZA
1	2	SI
2	2	SI
3	2	SI
4	5	SI
5	2	SI
6	3	SI
7	5	SI
8	3	SI

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 20
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 1

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 656 di 768

17	0.0000000E+00	0.0000000E+00
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00
22	0.0000000E+00	0.0000000E+00
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00
26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00
33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 21
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.0000000E+00	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 657 di 768	

67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	0.0000000E+00	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	0.0000000E+00	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00
83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	0.0000000E+00	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.0000000E+00	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 22

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.0000000E+00	0.0000000E+00
100	0.0000000E+00	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 658 di 768	

117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	0.0000000E+00	0.0000000E+00
122	-0.50803748E-18	0.0000000E+00
123	0.0000000E+00	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	0.0000000E+00	0.0000000E+00
129	0.0000000E+00	0.0000000E+00
130	0.0000000E+00	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00
133	0.0000000E+00	0.0000000E+00
134	0.0000000E+00	0.0000000E+00
135	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 23
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	0.50803748E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	0.0000000E+00	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	0.0000000E+00	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.0000000E+00	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 659 di 768	

167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.0000000E+00	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 24
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 660 di 768

217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 25

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 661 di 768	

267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 26
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	0.0000000E+00	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.0000000E+00	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.0000000E+00	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	0.0000000E+00	0.0000000E+00
289	0.50883748E-18	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	0.0000000E+00	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	0.0000000E+00	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	0.0000000E+00	0.0000000E+00
302	-0.50883748E-18	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	0.0000000E+00	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	0.0000000E+00	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	-0.50883748E-18	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 662 di 768

317 0.0000000E+00 0.0000000E+00
318 0.0000000E+00 0.0000000E+00
319 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 27
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.0000000E+00	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00
322	0.0000000E+00	0.0000000E+00
323	0.0000000E+00	0.0000000E+00
324	-0.50003748E-18	0.0000000E+00
325	0.0000000E+00	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	0.0000000E+00	0.0000000E+00
328	0.0000000E+00	0.0000000E+00
329	-0.50003748E-18	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.0000000E+00	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.0000000E+00	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	0.0000000E+00	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	0.0000000E+00	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	0.0000000E+00	0.0000000E+00
365	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 663 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 28
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.0000000E+00	0.0000000E+00
367	0.0000000E+00	0.0000000E+00
368	0.10160750E-17	0.0000000E+00
369	0.0000000E+00	0.0000000E+00
370	0.0000000E+00	0.0000000E+00
371	0.0000000E+00	0.0000000E+00
372	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 29
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 2

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.0000000E+00	0.0000000E+00
7	0.0000000E+00	0.0000000E+00
8	0.0000000E+00	0.0000000E+00
9	0.0000000E+00	0.0000000E+00
10	0.0000000E+00	0.0000000E+00
11	0.0000000E+00	0.0000000E+00
12	0.0000000E+00	0.0000000E+00
13	0.0000000E+00	0.0000000E+00
14	0.0000000E+00	0.0000000E+00
15	0.0000000E+00	0.0000000E+00
16	0.0000000E+00	0.0000000E+00
17	0.0000000E+00	0.0000000E+00
18	0.0000000E+00	0.0000000E+00
19	0.0000000E+00	0.0000000E+00
20	0.0000000E+00	0.0000000E+00
21	0.0000000E+00	0.0000000E+00
22	0.0000000E+00	0.0000000E+00
23	0.0000000E+00	0.0000000E+00
24	0.0000000E+00	0.0000000E+00
25	0.0000000E+00	0.0000000E+00
26	0.0000000E+00	0.0000000E+00
27	0.0000000E+00	0.0000000E+00
28	0.0000000E+00	0.0000000E+00
29	0.0000000E+00	0.0000000E+00
30	0.0000000E+00	0.0000000E+00
31	0.0000000E+00	0.0000000E+00
32	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 664 di 768	

33	0.0000000E+00	0.0000000E+00
34	0.0000000E+00	0.0000000E+00
35	0.0000000E+00	0.0000000E+00
36	0.0000000E+00	0.0000000E+00
37	0.0000000E+00	0.0000000E+00
38	0.0000000E+00	0.0000000E+00
39	0.0000000E+00	0.0000000E+00
40	0.0000000E+00	0.0000000E+00
41	0.0000000E+00	0.0000000E+00
42	0.0000000E+00	0.0000000E+00
43	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 30
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.0000000E+00	0.0000000E+00
45	0.0000000E+00	0.0000000E+00
46	0.0000000E+00	0.0000000E+00
47	0.0000000E+00	0.0000000E+00
48	0.0000000E+00	0.0000000E+00
49	0.0000000E+00	0.0000000E+00
50	0.0000000E+00	0.0000000E+00
51	0.0000000E+00	0.0000000E+00
52	0.0000000E+00	0.0000000E+00
53	0.0000000E+00	0.0000000E+00
54	0.0000000E+00	0.0000000E+00
55	0.0000000E+00	0.0000000E+00
56	0.0000000E+00	0.0000000E+00
57	0.0000000E+00	0.0000000E+00
58	0.0000000E+00	0.0000000E+00
59	0.0000000E+00	0.0000000E+00
60	0.0000000E+00	0.0000000E+00
61	0.0000000E+00	0.0000000E+00
62	0.0000000E+00	0.0000000E+00
63	0.0000000E+00	0.0000000E+00
64	0.0000000E+00	0.0000000E+00
65	0.0000000E+00	0.0000000E+00
66	0.0000000E+00	0.0000000E+00
67	0.0000000E+00	0.0000000E+00
68	0.0000000E+00	0.0000000E+00
69	0.0000000E+00	0.0000000E+00
70	0.0000000E+00	0.0000000E+00
71	0.0000000E+00	0.0000000E+00
72	0.0000000E+00	0.0000000E+00
73	0.0000000E+00	0.0000000E+00
74	0.0000000E+00	0.0000000E+00
75	0.0000000E+00	0.0000000E+00
76	0.0000000E+00	0.0000000E+00
77	0.0000000E+00	0.0000000E+00
78	0.0000000E+00	0.0000000E+00
79	0.0000000E+00	0.0000000E+00
80	0.0000000E+00	0.0000000E+00
81	0.0000000E+00	0.0000000E+00
82	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 665 di 768	

83	0.0000000E+00	0.0000000E+00
84	0.0000000E+00	0.0000000E+00
85	0.0000000E+00	0.0000000E+00
86	0.0000000E+00	0.0000000E+00
87	0.0000000E+00	0.0000000E+00
88	0.0000000E+00	0.0000000E+00
89	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 31
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.0000000E+00	0.0000000E+00
91	0.0000000E+00	0.0000000E+00
92	0.0000000E+00	0.0000000E+00
93	0.0000000E+00	0.0000000E+00
94	0.0000000E+00	0.0000000E+00
95	0.0000000E+00	0.0000000E+00
96	0.0000000E+00	0.0000000E+00
97	0.0000000E+00	0.0000000E+00
98	0.0000000E+00	0.0000000E+00
99	0.0000000E+00	0.0000000E+00
100	0.0000000E+00	0.0000000E+00
101	0.0000000E+00	0.0000000E+00
102	0.0000000E+00	0.0000000E+00
103	0.0000000E+00	0.0000000E+00
104	0.0000000E+00	0.0000000E+00
105	0.0000000E+00	0.0000000E+00
106	0.0000000E+00	0.0000000E+00
107	0.0000000E+00	0.0000000E+00
108	0.0000000E+00	0.0000000E+00
109	0.0000000E+00	0.0000000E+00
110	0.0000000E+00	0.0000000E+00
111	0.0000000E+00	0.0000000E+00
112	0.0000000E+00	0.0000000E+00
113	0.0000000E+00	0.0000000E+00
114	0.0000000E+00	0.0000000E+00
115	0.0000000E+00	0.0000000E+00
116	0.0000000E+00	0.0000000E+00
117	0.0000000E+00	0.0000000E+00
118	0.0000000E+00	0.0000000E+00
119	0.0000000E+00	0.0000000E+00
120	0.0000000E+00	0.0000000E+00
121	0.0000000E+00	0.0000000E+00
122	-0.50883748E-18	0.0000000E+00
123	0.0000000E+00	0.0000000E+00
124	0.0000000E+00	0.0000000E+00
125	0.0000000E+00	0.0000000E+00
126	0.0000000E+00	0.0000000E+00
127	0.0000000E+00	0.0000000E+00
128	0.0000000E+00	0.0000000E+00
129	0.0000000E+00	0.0000000E+00
130	0.0000000E+00	0.0000000E+00
131	0.0000000E+00	0.0000000E+00
132	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 666 di 768

133 0.0000000E+00 0.0000000E+00
134 0.0000000E+00 0.0000000E+00
135 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 32
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.0000000E+00	0.0000000E+00
137	0.0000000E+00	0.0000000E+00
138	0.0000000E+00	0.0000000E+00
139	0.0000000E+00	0.0000000E+00
140	0.0000000E+00	0.0000000E+00
141	0.0000000E+00	0.0000000E+00
142	0.0000000E+00	0.0000000E+00
143	0.0000000E+00	0.0000000E+00
144	0.0000000E+00	0.0000000E+00
145	0.0000000E+00	0.0000000E+00
146	0.0000000E+00	0.0000000E+00
147	0.0000000E+00	0.0000000E+00
148	0.50803748E-18	0.0000000E+00
149	0.0000000E+00	0.0000000E+00
150	0.0000000E+00	0.0000000E+00
151	0.0000000E+00	0.0000000E+00
152	0.0000000E+00	0.0000000E+00
153	0.0000000E+00	0.0000000E+00
154	0.0000000E+00	0.0000000E+00
155	0.0000000E+00	0.0000000E+00
156	0.0000000E+00	0.0000000E+00
157	0.0000000E+00	0.0000000E+00
158	0.0000000E+00	0.0000000E+00
159	0.0000000E+00	0.0000000E+00
160	0.0000000E+00	0.0000000E+00
161	0.0000000E+00	0.0000000E+00
162	0.0000000E+00	0.0000000E+00
163	0.0000000E+00	0.0000000E+00
164	0.0000000E+00	0.0000000E+00
165	0.0000000E+00	0.0000000E+00
166	0.0000000E+00	0.0000000E+00
167	0.0000000E+00	0.0000000E+00
168	0.0000000E+00	0.0000000E+00
169	0.0000000E+00	0.0000000E+00
170	0.0000000E+00	0.0000000E+00
171	0.0000000E+00	0.0000000E+00
172	0.0000000E+00	0.0000000E+00
173	0.0000000E+00	0.0000000E+00
174	0.0000000E+00	0.0000000E+00
175	0.0000000E+00	0.0000000E+00
176	0.0000000E+00	0.0000000E+00
177	0.0000000E+00	0.0000000E+00
178	0.0000000E+00	0.0000000E+00
179	0.0000000E+00	0.0000000E+00
180	0.0000000E+00	0.0000000E+00
181	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 667 di 768	

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 33

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.0000000E+00	0.0000000E+00
183	0.0000000E+00	0.0000000E+00
184	0.0000000E+00	0.0000000E+00
185	0.0000000E+00	0.0000000E+00
186	0.0000000E+00	0.0000000E+00
187	0.0000000E+00	0.0000000E+00
188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.0000000E+00	0.0000000E+00
193	0.0000000E+00	0.0000000E+00
194	0.0000000E+00	0.0000000E+00
195	0.0000000E+00	0.0000000E+00
196	0.0000000E+00	0.0000000E+00
197	0.0000000E+00	0.0000000E+00
198	0.0000000E+00	0.0000000E+00
199	0.0000000E+00	0.0000000E+00
200	0.0000000E+00	0.0000000E+00
201	0.0000000E+00	0.0000000E+00
202	0.0000000E+00	0.0000000E+00
203	0.0000000E+00	0.0000000E+00
204	0.0000000E+00	0.0000000E+00
205	0.0000000E+00	0.0000000E+00
206	0.0000000E+00	0.0000000E+00
207	0.0000000E+00	0.0000000E+00
208	0.0000000E+00	0.0000000E+00
209	0.0000000E+00	0.0000000E+00
210	0.0000000E+00	0.0000000E+00
211	0.0000000E+00	0.0000000E+00
212	0.0000000E+00	0.0000000E+00
213	0.0000000E+00	0.0000000E+00
214	0.0000000E+00	0.0000000E+00
215	0.0000000E+00	0.0000000E+00
216	0.0000000E+00	0.0000000E+00
217	0.0000000E+00	0.0000000E+00
218	0.0000000E+00	0.0000000E+00
219	0.0000000E+00	0.0000000E+00
220	0.0000000E+00	0.0000000E+00
221	0.0000000E+00	0.0000000E+00
222	0.0000000E+00	0.0000000E+00
223	0.0000000E+00	0.0000000E+00
224	0.0000000E+00	0.0000000E+00
225	0.0000000E+00	0.0000000E+00
226	0.0000000E+00	0.0000000E+00
227	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatario) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 668 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 34
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	0.0000000E+00	0.0000000E+00
229	0.0000000E+00	0.0000000E+00
230	0.0000000E+00	0.0000000E+00
231	0.0000000E+00	0.0000000E+00
232	0.0000000E+00	0.0000000E+00
233	0.0000000E+00	0.0000000E+00
234	0.0000000E+00	0.0000000E+00
235	0.0000000E+00	0.0000000E+00
236	0.0000000E+00	0.0000000E+00
237	0.0000000E+00	0.0000000E+00
238	0.0000000E+00	0.0000000E+00
239	0.0000000E+00	0.0000000E+00
240	0.0000000E+00	0.0000000E+00
241	0.0000000E+00	0.0000000E+00
242	0.0000000E+00	0.0000000E+00
243	0.0000000E+00	0.0000000E+00
244	0.0000000E+00	0.0000000E+00
245	0.0000000E+00	0.0000000E+00
246	0.0000000E+00	0.0000000E+00
247	0.0000000E+00	0.0000000E+00
248	0.0000000E+00	0.0000000E+00
249	0.0000000E+00	0.0000000E+00
250	0.0000000E+00	0.0000000E+00
251	0.0000000E+00	0.0000000E+00
252	0.0000000E+00	0.0000000E+00
253	0.0000000E+00	0.0000000E+00
254	0.0000000E+00	0.0000000E+00
255	0.0000000E+00	0.0000000E+00
256	0.0000000E+00	0.0000000E+00
257	0.0000000E+00	0.0000000E+00
258	0.0000000E+00	0.0000000E+00
259	0.0000000E+00	0.0000000E+00
260	0.0000000E+00	0.0000000E+00
261	0.0000000E+00	0.0000000E+00
262	0.0000000E+00	0.0000000E+00
263	0.0000000E+00	0.0000000E+00
264	0.0000000E+00	0.0000000E+00
265	0.0000000E+00	0.0000000E+00
266	0.0000000E+00	0.0000000E+00
267	0.0000000E+00	0.0000000E+00
268	0.0000000E+00	0.0000000E+00
269	0.0000000E+00	0.0000000E+00
270	0.0000000E+00	0.0000000E+00
271	0.0000000E+00	0.0000000E+00
272	0.0000000E+00	0.0000000E+00
273	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 35
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 669 di 768	

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	0.0000000E+00	0.0000000E+00
275	0.0000000E+00	0.0000000E+00
276	0.0000000E+00	0.0000000E+00
277	0.0000000E+00	0.0000000E+00
278	0.0000000E+00	0.0000000E+00
279	0.0000000E+00	0.0000000E+00
280	0.0000000E+00	0.0000000E+00
281	0.0000000E+00	0.0000000E+00
282	0.0000000E+00	0.0000000E+00
283	0.0000000E+00	0.0000000E+00
284	0.0000000E+00	0.0000000E+00
285	0.0000000E+00	0.0000000E+00
286	0.0000000E+00	0.0000000E+00
287	0.0000000E+00	0.0000000E+00
288	0.0000000E+00	0.0000000E+00
289	0.50803748E-18	0.0000000E+00
290	0.0000000E+00	0.0000000E+00
291	0.0000000E+00	0.0000000E+00
292	0.0000000E+00	0.0000000E+00
293	0.0000000E+00	0.0000000E+00
294	0.0000000E+00	0.0000000E+00
295	0.0000000E+00	0.0000000E+00
296	0.0000000E+00	0.0000000E+00
297	0.0000000E+00	0.0000000E+00
298	0.0000000E+00	0.0000000E+00
299	0.0000000E+00	0.0000000E+00
300	0.0000000E+00	0.0000000E+00
301	0.0000000E+00	0.0000000E+00
302	-0.64351415E-18	0.0000000E+00
303	0.0000000E+00	0.0000000E+00
304	0.0000000E+00	0.0000000E+00
305	0.0000000E+00	0.0000000E+00
306	0.0000000E+00	0.0000000E+00
307	0.0000000E+00	0.0000000E+00
308	0.0000000E+00	0.0000000E+00
309	0.0000000E+00	0.0000000E+00
310	0.0000000E+00	0.0000000E+00
311	0.0000000E+00	0.0000000E+00
312	0.0000000E+00	0.0000000E+00
313	0.0000000E+00	0.0000000E+00
314	0.0000000E+00	0.0000000E+00
315	-0.50803748E-18	0.0000000E+00
316	0.0000000E+00	0.0000000E+00
317	0.0000000E+00	0.0000000E+00
318	0.0000000E+00	0.0000000E+00
319	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 36
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.0000000E+00	0.0000000E+00
321	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 670 di 768

322	0.0000000E+00	0.0000000E+00
323	0.0000000E+00	0.0000000E+00
324	-0.64351415E-18	0.0000000E+00
325	0.0000000E+00	0.0000000E+00
326	0.0000000E+00	0.0000000E+00
327	0.0000000E+00	0.0000000E+00
328	0.0000000E+00	0.0000000E+00
329	-0.7789078E-18	0.0000000E+00
330	0.0000000E+00	0.0000000E+00
331	0.0000000E+00	0.0000000E+00
332	0.0000000E+00	0.0000000E+00
333	0.0000000E+00	0.0000000E+00
334	0.0000000E+00	0.0000000E+00
335	0.0000000E+00	0.0000000E+00
336	0.0000000E+00	0.0000000E+00
337	0.0000000E+00	0.0000000E+00
338	0.0000000E+00	0.0000000E+00
339	0.0000000E+00	0.0000000E+00
340	0.0000000E+00	0.0000000E+00
341	0.0000000E+00	0.0000000E+00
342	0.0000000E+00	0.0000000E+00
343	0.0000000E+00	0.0000000E+00
344	0.0000000E+00	0.0000000E+00
345	0.0000000E+00	0.0000000E+00
346	0.0000000E+00	0.0000000E+00
347	0.0000000E+00	0.0000000E+00
348	0.0000000E+00	0.0000000E+00
349	0.0000000E+00	0.0000000E+00
350	0.0000000E+00	0.0000000E+00
351	0.0000000E+00	0.0000000E+00
352	0.0000000E+00	0.0000000E+00
353	0.0000000E+00	0.0000000E+00
354	0.0000000E+00	0.0000000E+00
355	0.0000000E+00	0.0000000E+00
356	0.0000000E+00	0.0000000E+00
357	0.0000000E+00	0.0000000E+00
358	0.0000000E+00	0.0000000E+00
359	0.0000000E+00	0.0000000E+00
360	0.0000000E+00	0.0000000E+00
361	0.0000000E+00	0.0000000E+00
362	0.0000000E+00	0.0000000E+00
363	0.0000000E+00	0.0000000E+00
364	0.0000000E+00	0.0000000E+00
365	0.0000000E+00	0.0000000E+00

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 37

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	0.0000000E+00	0.0000000E+00
367	0.0000000E+00	0.0000000E+00
368	0.11515516E-17	0.0000000E+00
369	0.0000000E+00	0.0000000E+00
370	0.0000000E+00	0.0000000E+00
371	0.0000000E+00	0.0000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 671 di 768

372 0.0000000E+00 0.0000000E+00

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 38
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

STEP DI CARICO NO. 3

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.2341569E-21	-0.1522121E-21
7	0.2189357E-21	-0.1522121E-21
8	0.2837123E-21	-0.1522770E-21
9	0.1884739E-21	-0.1525318E-21
10	0.1731958E-21	-0.1530910E-21
11	0.1578421E-21	-0.1540596E-21
12	0.1423671E-21	-0.1555319E-21
13	0.1267161E-21	-0.1575925E-21
14	0.1108265E-21	-0.1603155E-21
15	0.9462880E-22	-0.1637652E-21
16	0.7804750E-22	-0.1679949E-21
17	0.6100237E-22	-0.1730479E-21
18	0.4340938E-22	-0.1789566E-21
19	0.2518180E-22	-0.1857426E-21
20	0.6231272E-23	-0.1934162E-21
21	-0.1353101E-22	-0.2019766E-21
22	-0.3419319E-22	-0.2114111E-21
23	-0.5584155E-22	-0.2216950E-21
24	-0.7855928E-22	-0.2327912E-21
25	-0.1024252E-21	-0.2446497E-21
26	-0.1275125E-21	-0.2572074E-21
27	-0.1538844E-21	-0.2702962E-21
28	-0.1815798E-21	-0.2836271E-21
29	-0.2106067E-21	-0.2968647E-21
30	-0.2409369E-21	-0.3096255E-21
31	-0.2725015E-21	-0.3214769E-21
32	-0.3051859E-21	-0.3319357E-21
33	-0.3388244E-21	-0.3404671E-21
34	-0.3731953E-21	-0.3464845E-21
35	-0.4080162E-21	-0.3493485E-21
36	-0.4429370E-21	-0.3483679E-21
37	-0.4775369E-21	-0.3428001E-21
38	-0.5113177E-21	-0.3318524E-21
39	-0.5437000E-21	-0.3146849E-21
40	-0.5740179E-21	-0.2904131E-21
41	-0.6015150E-21	-0.2581123E-21
42	-0.6253408E-21	-0.2168228E-21
43	-0.6355853E-21	-0.1925305E-21

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 672 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 39
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	-0.65209822E-21	-0.13589699E-21
45	-0.66238149E-21	-0.67767891E-22
46	-0.66523451E-21	0.12879094E-22
47	-0.65935453E-21	0.10706122E-21
48	-0.64333780E-21	0.21577749E-21
49	-0.61568233E-21	0.33999377E-21
50	-0.59699544E-21	0.40817481E-21
51	-0.55583720E-21	0.41512461E-21
52	-0.51394311E-21	0.42289730E-21
53	-0.47122915E-21	0.43152696E-21
54	-0.42760815E-21	0.44104393E-21
55	-0.38298892E-21	0.45147476E-21
56	-0.33728199E-21	0.46284214E-21
57	-0.29038965E-21	0.47516488E-21
58	-0.24221665E-21	0.48845778E-21
59	-0.19266540E-21	0.50273149E-21
60	-0.14163744E-21	0.51799268E-21
61	-0.89033877E-22	0.53424367E-21
62	-0.34755782E-22	0.55148254E-21
63	0.21295349E-22	0.56970293E-21
64	0.79217166E-22	0.58889408E-21
65	0.13910600E-21	0.60904050E-21
66	0.20105645E-21	0.63012220E-21
67	0.26516079E-21	0.65211423E-21
68	0.33150863E-21	0.67498690E-21
69	0.40018636E-21	0.69870539E-21
70	0.47127661E-21	0.72322990E-21
71	0.54485772E-21	0.74851535E-21
72	0.62100332E-21	0.77451131E-21
73	0.69978182E-21	0.80116204E-21
74	0.78125553E-21	0.82840614E-21
75	0.86548053E-21	0.85617656E-21
76	0.95250595E-21	0.88440057E-21
77	0.10423732E-20	0.91299959E-21
78	0.11351156E-20	0.94188881E-21
79	0.12307576E-20	0.97097776E-21
80	0.13293146E-20	0.10001694E-20
81	0.14307915E-20	0.10293607E-20
82	0.15351830E-20	0.10584422E-20
83	0.16424724E-20	0.10872978E-20
84	0.17526309E-20	0.11158052E-20
85	0.18656176E-20	0.11438352E-20
86	0.19813777E-20	0.11712522E-20
87	0.20998428E-20	0.11979137E-20
88	0.22209303E-20	0.12236706E-20
89	0.23445415E-20	0.12483668E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 40
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 673 di 768

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.24705627E-20	0.12718394E-20
91	0.25988629E-20	0.12939188E-20
92	0.27292941E-20	0.13144285E-20
93	0.28616903E-20	0.13331849E-20
94	0.29958664E-20	0.13499978E-20
95	0.31316186E-20	0.13646703E-20
96	0.32687223E-20	0.13769983E-20
97	0.34069332E-20	0.13867715E-20
98	0.35459843E-20	0.13937725E-20
99	0.36855876E-20	0.13977775E-20
100	0.38254320E-20	0.13985564E-20
101	0.39651836E-20	0.13958726E-20
102	0.41044831E-20	0.13894835E-20
103	0.42429482E-20	0.13791400E-20
104	0.43801673E-20	0.13644749E-20
105	0.45156832E-20	0.13450000E-20
106	0.46489901E-20	0.13202166E-20
107	0.47795324E-20	0.12896163E-20
108	0.49067021E-20	0.12526810E-20
109	0.50298397E-20	0.12088841E-20
110	0.51482324E-20	0.11576900E-20
111	0.52611131E-20	0.10985553E-20
112	0.53676606E-20	0.10309294E-20
113	0.54669974E-20	0.95425462E-21
114	0.55581909E-20	0.86796732E-21
115	0.56402514E-20	0.77149844E-21
116	0.57121321E-20	0.66427384E-21
117	0.57727287E-20	0.54571534E-21
118	0.58208780E-20	0.41524136E-21
119	0.58399064E-20	0.34537184E-21
120	0.58670806E-20	0.19592830E-21
121	0.58786462E-20	0.33105097E-22
122	-0.50216372E-18	-0.12853152E-21
123	0.58534648E-20	-0.27441535E-21
124	0.58193638E-20	-0.40513339E-21
125	0.57729242E-20	-0.52127121E-21
126	0.57155761E-20	-0.62341211E-21
127	0.56486892E-20	-0.71213617E-21
128	0.55735769E-20	-0.78801984E-21
129	0.54914942E-20	-0.85163495E-21
130	0.54031349E-20	-0.91870201E-21
131	0.53071149E-20	-0.10049357E-20
132	0.52019955E-20	-0.10957355E-20
133	0.50883026E-20	-0.11764942E-20
134	0.49670132E-20	-0.12477500E-20
135	0.48390514E-20	-0.13100325E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 41
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.47052885E-20	-0.13638623E-20
137	0.45665439E-20	-0.14097498E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 674 di 768	

138 0.44235866E-20 -0.14481953E-20
139 0.42771365E-20 -0.14796879E-20
140 0.41278651E-20 -0.15047053E-20
141 0.39763957E-20 -0.15237135E-20
142 0.38233076E-20 -0.15371662E-20
143 0.36691329E-20 -0.15455041E-20
144 0.35143629E-20 -0.15491551E-20
145 0.33594444E-20 -0.15485337E-20
146 0.32047851E-20 -0.15440406E-20
147 0.30507526E-20 -0.15360624E-20
148 0.51093514E-18 -0.15249726E-20
149 0.27458499E-20 -0.15111274E-20
150 0.25955312E-20 -0.14948723E-20
151 0.24469448E-20 -0.14765354E-20
152 0.23062831E-20 -0.14564308E-20
153 0.21557076E-20 -0.14348574E-20
154 0.20133511E-20 -0.14120992E-20
155 0.18733183E-20 -0.13884251E-20
156 0.17356883E-20 -0.13640887E-20
157 0.16005147E-20 -0.13393284E-20
158 0.14678292E-20 -0.13143676E-20
159 0.13376410E-20 -0.12894144E-20
160 0.12099396E-20 -0.12646619E-20
161 0.10846960E-20 -0.12402879E-20
162 0.96186393E-21 -0.12164552E-20
163 0.84138198E-21 -0.11933115E-20
164 0.72317426E-21 -0.11709899E-20
165 0.60715264E-21 -0.11496081E-20
166 0.49321790E-21 -0.11292694E-20
167 0.38126107E-21 -0.11100621E-20
168 0.27116527E-21 -0.10920601E-20
169 0.16280691E-21 -0.10753224E-20
170 0.56057175E-22 -0.10598936E-20
171 -0.49216448E-22 -0.10458041E-20
172 -0.15314880E-21 -0.10330695E-20
173 -0.25587558E-21 -0.10216914E-20
174 -0.35753188E-21 -0.10116572E-20
175 -0.45825089E-21 -0.10029399E-20
176 -0.55816238E-21 -0.99549844E-21
177 -0.65739129E-21 -0.98927772E-21
178 -0.75605631E-21 -0.98420851E-21
179 -0.85426866E-21 -0.98020771E-21
180 -0.95213022E-21 -0.97717808E-21
181 -0.10497329E-20 -0.97500855E-21

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

PAG. 42

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	-0.11471564E-20	-0.97357401E-21
183	-0.12444676E-20	-0.97273562E-21
184	-0.13417184E-20	-0.97234021E-21
185	-0.14389448E-20	-0.97222116E-21
186	-0.14875557E-20	-0.97221518E-21
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 675 di 768

188	0.0000000E+00	0.0000000E+00
189	0.0000000E+00	0.0000000E+00
190	0.0000000E+00	0.0000000E+00
191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	0.25216433E-20	-0.11258327E-20
193	0.24090599E-20	-0.11258327E-20
194	0.22964533E-20	-0.11265379E-20
195	0.21836833E-20	-0.11293185E-20
196	0.20704773E-20	-0.11354642E-20
197	0.19564379E-20	-0.11461846E-20
198	0.18410504E-20	-0.11626079E-20
199	0.17236913E-20	-0.11857823E-20
200	0.16036366E-20	-0.12166737E-20
201	0.14800699E-20	-0.12561661E-20
202	0.13520901E-20	-0.13050598E-20
203	0.12187207E-20	-0.13640699E-20
204	0.10789180E-20	-0.14338251E-20
205	0.93157955E-21	-0.15148644E-20
206	0.77555402E-21	-0.16076350E-20
207	0.60964978E-21	-0.17124892E-20
208	0.43264489E-21	-0.18296809E-20
209	0.24329730E-21	-0.19593611E-20
210	0.40354975E-22	-0.21015735E-20
211	-0.17743287E-21	-0.22562504E-20
212	-0.41130443E-21	-0.24232068E-20
213	-0.66245984E-21	-0.26017314E-20
214	-0.93199011E-21	-0.27904373E-20
215	-0.12208261E-20	-0.29875080E-20
216	-0.15296949E-20	-0.31906772E-20
217	-0.18590737E-20	-0.33972078E-20
218	-0.22091409E-20	-0.36038716E-20
219	-0.25797277E-20	-0.38069291E-20
220	-0.29702642E-20	-0.40021118E-20
221	-0.33797271E-20	-0.41846041E-20
222	-0.38065830E-20	-0.43490313E-20
223	-0.42487328E-20	-0.44894468E-20
224	-0.47034544E-20	-0.45993274E-20
225	-0.51673436E-20	-0.46715679E-20
226	-0.56362572E-20	-0.46984864E-20
227	-0.61052553E-20	-0.46718313E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 43
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.65685443E-20	-0.45827967E-20
229	-0.67959988E-20	-0.45122856E-20
230	-0.72378909E-20	-0.43119859E-20
231	-0.76555073E-20	-0.40250366E-20
232	-0.80396600E-20	-0.36409239E-20
233	-0.83800900E-20	-0.31487490E-20
234	-0.86654334E-20	-0.25372903E-20
235	-0.88831895E-20	-0.17950756E-20
236	-0.89625092E-20	-0.13716676E-20
237	-0.90974996E-20	-0.13269289E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 676 di 768

238	-0.92276473E-20	-0.12747362E-20
239	-0.93521799E-20	-0.12145425E-20
240	-0.94702705E-20	-0.11457999E-20
241	-0.95810367E-20	-0.10679607E-20
242	-0.96835409E-20	-0.98047701E-21
243	-0.97767926E-20	-0.88280184E-21
244	-0.98597433E-20	-0.77438873E-21
245	-0.99312936E-20	-0.65469265E-21
246	-0.99902876E-20	-0.52317018E-21
247	-0.10035516E-19	-0.37928006E-21
248	-0.10065714E-19	-0.22248349E-21
249	-0.10079564E-19	-0.52244775E-22
250	-0.10075696E-19	0.13196831E-21
251	-0.10052687E-19	0.33068398E-21
252	-0.10009312E-19	0.53684890E-21
253	-0.99453040E-20	0.74340470E-21
254	-0.98606004E-20	0.95086431E-21
255	-0.97550848E-20	0.11597346E-20
256	-0.96288428E-20	0.13629388E-20
257	-0.94829221E-20	0.15533925E-20
258	-0.93185725E-20	0.17315810E-20
259	-0.91369983E-20	0.18979807E-20
260	-0.89393538E-20	0.20530590E-20
261	-0.87267490E-20	0.21972744E-20
262	-0.85082461E-20	0.23310747E-20
263	-0.82608662E-20	0.24548970E-20
264	-0.80095850E-20	0.25691676E-20
265	-0.77473373E-20	0.26743010E-20
266	-0.74750163E-20	0.27706990E-20
267	-0.71934760E-20	0.28587511E-20
268	-0.69035315E-20	0.29388338E-20
269	-0.66059629E-20	0.30113092E-20
270	-0.63015120E-20	0.30765258E-20
271	-0.59908883E-20	0.31348174E-20
272	-0.56747688E-20	0.31865023E-20
273	-0.53537981E-20	0.32318843E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 44
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.50285925E-20	0.32712507E-20
275	-0.46997393E-20	0.33048731E-20
276	-0.43678008E-20	0.33330065E-20
277	-0.40333133E-20	0.33558893E-20
278	-0.36967905E-20	0.33737430E-20
279	-0.33587253E-20	0.33867719E-20
280	-0.30195907E-20	0.33951628E-20
281	-0.26798416E-20	0.33990855E-20
282	-0.23399175E-20	0.33986909E-20
283	-0.20082429E-20	0.33941131E-20
284	-0.16612305E-20	0.33854683E-20
285	-0.13232816E-20	0.33728546E-20
286	-0.98678921E-21	0.33563518E-20
287	-0.65213881E-21	0.33360224E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 677 di 768	

288	-0.31971078E-21	0.33119106E-20
289	0.50804761E-18	0.32840429E-20
290	0.33697290E-21	0.32524281E-20
291	0.66047832E-21	0.32170504E-20
292	0.98025588E-21	0.31778605E-20
293	0.12959207E-20	0.31347778E-20
294	0.16070779E-20	0.30876897E-20
295	0.19133203E-20	0.30364526E-20
296	0.22142244E-20	0.29808924E-20
297	0.25093479E-20	0.29208046E-20
298	0.27982266E-20	0.28559560E-20
299	0.30803717E-20	0.27860851E-20
300	0.33552665E-20	0.27109019E-20
301	0.36223645E-20	0.26300908E-20
302	-0.63963307E-18	0.25433092E-20
303	0.41308152E-20	0.24501904E-20
304	0.43708995E-20	0.23503432E-20
305	0.44871103E-20	0.22977813E-20
306	0.47114152E-20	0.21870583E-20
307	0.49242615E-20	0.20685323E-20
308	0.51248460E-20	0.19417376E-20
309	0.53123175E-20	0.18061901E-20
310	0.54857754E-20	0.16613869E-20
311	0.56442689E-20	0.15068102E-20
312	0.57867940E-20	0.13419261E-20
313	0.59122924E-20	0.11661877E-20
314	0.60196510E-20	0.97903550E-21
315	-0.50192978E-18	0.77989889E-21
316	0.61752118E-20	0.56819765E-21
317	0.62209011E-20	0.34334332E-21
318	0.62439276E-20	0.11989427E-21
319	0.62454119E-20	-0.87596566E-22

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 45
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	0.62269199E-20	-0.27973465E-21
321	0.61899565E-20	-0.45712836E-21
322	0.61359656E-20	-0.62038768E-21
323	0.60663298E-20	-0.77012307E-21
324	-0.63753178E-18	-0.90694387E-21
325	0.58853513E-20	-0.10314574E-20
326	0.57764700E-20	-0.11442677E-20
327	0.56568677E-20	-0.12459739E-20
328	0.55276256E-20	-0.13371699E-20
329	-0.77360102E-18	-0.14184425E-20
330	0.52442483E-20	-0.14903709E-20
331	0.50919829E-20	-0.15535252E-20
332	0.49338173E-20	-0.16084659E-20
333	0.47705453E-20	-0.16557428E-20
334	0.46029063E-20	-0.16958935E-20
335	0.44315866E-20	-0.17294442E-20
336	0.42572203E-20	-0.17569068E-20
337	0.40803915E-20	-0.17787800E-20

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 678 di 768

338 0.39016344E-20 -0.17955474E-20
339 0.37214367E-20 -0.18076772E-20
340 0.35402385E-20 -0.18156223E-20
341 0.33584371E-20 -0.18198184E-20
342 0.31763859E-20 -0.18206847E-20
343 0.29943977E-20 -0.18186230E-20
344 0.28127461E-20 -0.18140170E-20
345 0.26316670E-20 -0.18072319E-20
346 0.24513609E-20 -0.17986148E-20
347 0.22719941E-20 -0.17884937E-20
348 0.20937018E-20 -0.17771774E-20
349 0.19165888E-20 -0.17649548E-20
350 0.17407321E-20 -0.17520958E-20
351 0.15661826E-20 -0.17388498E-20
352 0.13929674E-20 -0.17254465E-20
353 0.12210916E-20 -0.17120952E-20
354 0.10505403E-20 -0.16989852E-20
355 0.88128087E-21 -0.16862845E-20
356 0.71326481E-21 -0.16741417E-20
357 0.54642974E-21 -0.16626838E-20
358 0.38070165E-21 -0.16520177E-20
359 0.2159693E-21 -0.16422295E-20
360 0.52224318E-22 -0.16333842E-20
361 -0.11071285E-21 -0.16255265E-20
362 -0.27291467E-21 -0.16186798E-20
363 -0.43448257E-21 -0.16128469E-20
364 -0.59551723E-21 -0.16080097E-20
365 -0.75611644E-21 -0.16041295E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 46
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.91637304E-21	-0.16011463E-20
367	-0.10763729E-20	-0.15989795E-20
368	0.11503154E-17	-0.15975277E-20
369	-0.13958982E-20	-0.15966684E-20
370	-0.15555414E-20	-0.15962585E-20
371	-0.17151594E-20	-0.15961337E-20
372	-0.17949660E-20	-0.15961273E-20

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 47
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 4

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 679 di 768

4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.14874583E-01	-0.34895234E-02
7	0.14525633E-01	-0.34894668E-02
8	0.14176696E-01	-0.34892350E-02
9	0.13827796E-01	-0.34886983E-02
10	0.13478971E-01	-0.34877155E-02
11	0.13130273E-01	-0.34861353E-02
12	0.12781769E-01	-0.34837949E-02
13	0.12433545E-01	-0.34805201E-02
14	0.12085702E-01	-0.34761266E-02
15	0.11738364E-01	-0.34704178E-02
16	0.11391670E-01	-0.34631875E-02
17	0.11045784E-01	-0.34542172E-02
18	0.10700892E-01	-0.34432784E-02
19	0.10357202E-01	-0.34301307E-02
20	0.10014948E-01	-0.34145231E-02
21	0.96743880E-02	-0.33961937E-02
22	0.93358085E-02	-0.33748695E-02
23	0.89995237E-02	-0.33502663E-02
24	0.86658746E-02	-0.33220889E-02
25	0.83352355E-02	-0.32900311E-02
26	0.80080080E-02	-0.32537759E-02
27	0.76846280E-02	-0.32130827E-02
28	0.73655453E-02	-0.31677857E-02
29	0.70512299E-02	-0.31177057E-02
30	0.67421701E-02	-0.30626501E-02
31	0.64388728E-02	-0.30024117E-02
32	0.61418680E-02	-0.29367697E-02
33	0.58517070E-02	-0.28654900E-02
34	0.55689658E-02	-0.27883241E-02
35	0.52942471E-02	-0.27050101E-02
36	0.50281780E-02	-0.26152718E-02
37	0.47714165E-02	-0.25188201E-02
38	0.45246482E-02	-0.24153509E-02
39	0.42885905E-02	-0.23045472E-02
40	0.40639942E-02	-0.21860779E-02
41	0.38516421E-02	-0.20595980E-02
42	0.36523535E-02	-0.19247490E-02
43	0.35578734E-02	-0.18540819E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 48
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.33797945E-02	-0.17059754E-02
45	0.32169893E-02	-0.15485426E-02
46	0.30704106E-02	-0.13813765E-02
47	0.29410524E-02	-0.12040561E-02
48	0.28299522E-02	-0.10161469E-02
49	0.27381910E-02	-0.81719999E-03
50	0.26999125E-02	-0.71345811E-03
51	0.26290657E-02	-0.70338813E-03
52	0.25592525E-02	-0.69279061E-03
53	0.24905247E-02	-0.68168243E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 680 di 768	

54 0.24229323E-02 -0.67008566E-03
55 0.23565229E-02 -0.65802771E-03
56 0.22913411E-02 -0.64554129E-03
57 0.22274277E-02 -0.63266436E-03
58 0.21648197E-02 -0.61943854E-03
59 0.21035501E-02 -0.60590636E-03
60 0.20436472E-02 -0.59211050E-03
61 0.19851355E-02 -0.57809381E-03
62 0.19280345E-02 -0.56389882E-03
63 0.18723601E-02 -0.54956792E-03
64 0.18181240E-02 -0.53514325E-03
65 0.17653332E-02 -0.52066584E-03
66 0.17139913E-02 -0.50617463E-03
67 0.16640975E-02 -0.49170578E-03
68 0.16156483E-02 -0.47729298E-03
69 0.15686360E-02 -0.46296738E-03
70 0.15230509E-02 -0.44875770E-03
71 0.14788798E-02 -0.43469033E-03
72 0.14361073E-02 -0.42078938E-03
73 0.13947156E-02 -0.40707676E-03
74 0.13546851E-02 -0.39357218E-03
75 0.13159937E-02 -0.38029338E-03
76 0.12786184E-02 -0.36725600E-03
77 0.12425340E-02 -0.35447386E-03
78 0.12077147E-02 -0.34195883E-03
79 0.11741329E-02 -0.32972099E-03
80 0.11417608E-02 -0.31776875E-03
81 0.11105695E-02 -0.30610873E-03
82 0.10805293E-02 -0.29474605E-03
83 0.10516102E-02 -0.28368420E-03
84 0.10237823E-02 -0.27292522E-03
85 0.99701504E-03 -0.26246966E-03
86 0.97127829E-03 -0.25231676E-03
87 0.94654172E-03 -0.24246433E-03
88 0.92277554E-03 -0.23290898E-03
89 0.89995016E-03 -0.22364604E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 49
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.87803678E-03	-0.21466969E-03
91	0.85700693E-03	-0.20597294E-03
92	0.83683309E-03	-0.19754775E-03
93	0.81748865E-03	-0.18938500E-03
94	0.79894770E-03	-0.18147458E-03
95	0.78118569E-03	-0.17380541E-03
96	0.76417899E-03	-0.16636551E-03
97	0.74790535E-03	-0.15914199E-03
98	0.73234382E-03	-0.15212112E-03
99	0.71747485E-03	-0.14528839E-03
100	0.70328038E-03	-0.13862849E-03
101	0.68974396E-03	-0.13212537E-03
102	0.67685067E-03	-0.12576228E-03
103	0.66458737E-03	-0.11952182E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 681 di 768	

104	0.65294234E-03	-0.11339998E-03
105	0.64190314E-03	-0.10740593E-03
106	0.63145661E-03	-0.10154775E-03
107	0.62158884E-03	-0.95832540E-04
108	0.61228516E-03	-0.90266381E-04
109	0.60353038E-03	-0.84854473E-04
110	0.59530896E-03	-0.79601145E-04
111	0.58760477E-03	-0.74509924E-04
112	0.58040145E-03	-0.69583577E-04
113	0.57368248E-03	-0.64824155E-04
114	0.56743104E-03	-0.60233055E-04
115	0.56163024E-03	-0.55811048E-04
116	0.55626320E-03	-0.51558342E-04
117	0.55131293E-03	-0.47474601E-04
118	0.54676266E-03	-0.43559008E-04
119	0.54463226E-03	-0.41663930E-04
120	0.54065051E-03	-0.37998016E-04
121	0.53702720E-03	-0.34496297E-04
122	0.53374586E-03	-0.31156535E-04
123	0.53079054E-03	-0.27976148E-04
124	0.52814541E-03	-0.24952273E-04
125	0.52579498E-03	-0.22081773E-04
126	0.52372407E-03	-0.19361272E-04
127	0.52191789E-03	-0.16787186E-04
128	0.52036188E-03	-0.14355747E-04
129	0.51904208E-03	-0.12063026E-04
130	0.51794481E-03	-0.99049548E-05
131	0.51705673E-03	-0.78773537E-05
132	0.51636511E-03	-0.59759468E-05
133	0.51585748E-03	-0.41963835E-05
134	0.51552191E-03	-0.25342556E-05
135	0.51534688E-03	-0.98511487E-06

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 50
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.51532127E-03	0.45551087E-06
137	0.51543448E-03	0.17921036E-05
138	0.51567639E-03	0.30291410E-05
139	0.51603717E-03	0.41710841E-05
140	0.51650760E-03	0.52223650E-05
141	0.51707879E-03	0.61873766E-05
142	0.51774230E-03	0.70704614E-05
143	0.51849027E-03	0.78759040E-05
144	0.51931507E-03	0.86079208E-05
145	0.52020955E-03	0.92706550E-05
146	0.52116701E-03	0.98681667E-05
147	0.52218116E-03	0.10404427E-04
148	0.52324601E-03	0.10883316E-04
149	0.52435603E-03	0.11308612E-04
150	0.52550604E-03	0.11683990E-04
151	0.52669126E-03	0.12013020E-04
152	0.52790722E-03	0.12299158E-04
153	0.52914978E-03	0.12545747E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 682 di 768	

154	0.53041516E-03	0.12756012E-04
155	0.53169906E-03	0.12933061E-04
156	0.53300074E-03	0.13079878E-04
157	0.53431495E-03	0.13199325E-04
158	0.53563982E-03	0.13294139E-04
159	0.53697301E-03	0.13366931E-04
160	0.53831254E-03	0.13420188E-04
161	0.53965650E-03	0.13456267E-04
162	0.54100330E-03	0.13477398E-04
163	0.54235157E-03	0.13485685E-04
164	0.54370007E-03	0.13483098E-04
165	0.54504786E-03	0.13471486E-04
166	0.54639415E-03	0.13452564E-04
167	0.54773816E-03	0.13427923E-04
168	0.54907956E-03	0.13399022E-04
169	0.55041787E-03	0.13367194E-04
170	0.55175292E-03	0.13333645E-04
171	0.55308460E-03	0.13299453E-04
172	0.55441284E-03	0.13265570E-04
173	0.55573776E-03	0.13232818E-04
174	0.55705948E-03	0.13201898E-04
175	0.55837823E-03	0.13173386E-04
176	0.55969425E-03	0.13147713E-04
177	0.56100788E-03	0.13125215E-04
178	0.56231942E-03	0.13106086E-04
179	0.56362920E-03	0.13090394E-04
180	0.56493760E-03	0.13078085E-04
181	0.56624494E-03	0.13068982E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 51
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.56755147E-03	0.13062781E-04
183	0.56885753E-03	0.13059056E-04
184	0.57016336E-03	0.13057254E-04
185	0.57146908E-03	0.13056700E-04
186	0.57212188E-03	0.13056671E-04
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00
191	0.00000000E+00	0.00000000E+00
192	-0.14856206E-01	0.34873174E-02
193	-0.14507476E-01	0.34872608E-02
194	-0.14158760E-01	0.34870289E-02
195	-0.13810080E-01	0.34864920E-02
196	-0.13461476E-01	0.34855094E-02
197	-0.13112999E-01	0.34839292E-02
198	-0.12764716E-01	0.34815888E-02
199	-0.12416712E-01	0.34783140E-02
200	-0.12069090E-01	0.34739203E-02
201	-0.11721972E-01	0.34682117E-02
202	-0.11375499E-01	0.34609812E-02
203	-0.11029834E-01	0.34520112E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 683 di 768

204	-0.10685162E-01	0.34410721E-02
205	-0.10341693E-01	0.34279244E-02
206	-0.9996589E-02	0.34123168E-02
207	-0.96593201E-02	0.33939877E-02
208	-0.93209613E-02	0.33726634E-02
209	-0.89848973E-02	0.33480602E-02
210	-0.86514689E-02	0.33198828E-02
211	-0.83210496E-02	0.32878250E-02
212	-0.79940436E-02	0.32515698E-02
213	-0.76708836E-02	0.32108764E-02
214	-0.73520220E-02	0.31655794E-02
215	-0.70379274E-02	0.31154996E-02
216	-0.67290878E-02	0.30604438E-02
217	-0.64260112E-02	0.30002054E-02
218	-0.61292266E-02	0.29345637E-02
219	-0.58392864E-02	0.28632840E-02
220	-0.55567664E-02	0.27861181E-02
221	-0.52822679E-02	0.27028038E-02
222	-0.50164196E-02	0.26130658E-02
223	-0.47598784E-02	0.25166138E-02
224	-0.45133308E-02	0.24131446E-02
225	-0.42774938E-02	0.23023409E-02
226	-0.40531182E-02	0.21838716E-02
227	-0.38409866E-02	0.20573919E-02

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 52

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.36419185E-02	0.19225428E-02
229	-0.35475490E-02	0.18518757E-02
230	-0.33696906E-02	0.17037692E-02
231	-0.32071059E-02	0.15463365E-02
232	-0.30607479E-02	0.13791703E-02
233	-0.29316104E-02	0.12018499E-02
234	-0.28207309E-02	0.10139407E-02
235	-0.27291903E-02	0.81499381E-03
236	-0.26910219E-02	0.71125187E-03
237	-0.26203957E-02	0.70118194E-03
238	-0.25508031E-02	0.69058442E-03
239	-0.24822960E-02	0.67947624E-03
240	-0.24149241E-02	0.66787947E-03
241	-0.23487355E-02	0.65582147E-03
242	-0.22837741E-02	0.64333505E-03
243	-0.22200814E-02	0.63045818E-03
244	-0.21576942E-02	0.61723258E-03
245	-0.20966451E-02	0.60370134E-03
246	-0.20369627E-02	0.58990769E-03
247	-0.19786709E-02	0.57589513E-03
248	-0.19217895E-02	0.56170684E-03
249	-0.18663339E-02	0.54738566E-03
250	-0.18123153E-02	0.53297443E-03
251	-0.17597406E-02	0.51851437E-03
252	-0.17086128E-02	0.50404412E-03
253	-0.16589310E-02	0.48959954E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 684 di 768

254	-0.16106910E-02	0.47521412E-03
255	-0.15638851E-02	0.46091870E-03
256	-0.15185033E-02	0.44674179E-03
257	-0.14745319E-02	0.43270949E-03
258	-0.14319557E-02	0.41884571E-03
259	-0.13907565E-02	0.40517215E-03
260	-0.13509144E-02	0.39170831E-03
261	-0.13124073E-02	0.37847174E-03
262	-0.12752119E-02	0.36547793E-03
263	-0.12393032E-02	0.35274043E-03
264	-0.12046548E-02	0.34027101E-03
265	-0.11712397E-02	0.32807956E-03
266	-0.11390294E-02	0.31617435E-03
267	-0.11079950E-02	0.30456189E-03
268	-0.10781070E-02	0.29324711E-03
269	-0.10493356E-02	0.28223341E-03
270	-0.10216503E-02	0.27152270E-03
271	-0.99502096E-03	0.26111541E-03
272	-0.96941716E-03	0.25101067E-03
273	-0.94480877E-03	0.24120623E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 53
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.92116598E-03	0.23169856E-03
275	-0.89845934E-03	0.22248295E-03
276	-0.87665988E-03	0.21355346E-03
277	-0.85573934E-03	0.20490306E-03
278	-0.83567022E-03	0.19652363E-03
279	-0.81642589E-03	0.18840597E-03
280	-0.79798064E-03	0.18053994E-03
281	-0.78030990E-03	0.17291440E-03
282	-0.76339016E-03	0.16551731E-03
283	-0.74719923E-03	0.15833577E-03
284	-0.73171628E-03	0.15135600E-03
285	-0.71692182E-03	0.14456343E-03
286	-0.70279784E-03	0.13794273E-03
287	-0.68932807E-03	0.13147785E-03
288	-0.67649764E-03	0.12515200E-03
289	-0.66429359E-03	0.11894776E-03
290	-0.65270421E-03	0.11286108E-03
291	-0.64171717E-03	0.10690113E-03
292	-0.63131948E-03	0.10107598E-03
293	-0.62149722E-03	0.95392672E-04
294	-0.61223598E-03	0.89857313E-04
295	-0.60352066E-03	0.84475076E-04
296	-0.59533573E-03	0.79250305E-04
297	-0.58766524E-03	0.74186508E-04
298	-0.58049295E-03	0.69286471E-04
299	-0.57380245E-03	0.64552245E-04
300	-0.56757696E-03	0.59985239E-04
301	-0.56179980E-03	0.55586235E-04
302	-0.55645412E-03	0.51355459E-04
303	-0.55152312E-03	0.47292593E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 685 di 768	

304 -0.54699002E-03 0.43396838E-04
305 -0.54486748E-03 0.41511295E-04
306 -0.54090010E-03 0.37863698E-04
307 -0.53728931E-03 0.34379314E-04
308 -0.53401885E-03 0.31055926E-04
309 -0.53107284E-03 0.27890987E-04
310 -0.52843546E-03 0.24881647E-04
311 -0.52609143E-03 0.22024804E-04
312 -0.52402553E-03 0.19317107E-04
313 -0.52222313E-03 0.16755004E-04
314 -0.52066980E-03 0.14334753E-04
315 -0.51935157E-03 0.12052454E-04
316 -0.51825488E-03 0.99040699E-05
317 -0.51736645E-03 0.78854491E-05
318 -0.51667361E-03 0.59923464E-05
319 -0.51616394E-03 0.42204397E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 54
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.51582564E-03	0.25653499E-05
321	-0.51564712E-03	0.10226587E-05
322	-0.51561749E-03	-0.41207778E-06
323	-0.51572610E-03	-0.17433131E-05
324	-0.51596283E-03	-0.29754972E-05
325	-0.51631802E-03	-0.41130629E-05
326	-0.51678246E-03	-0.51604161E-05
327	-0.51734725E-03	-0.61219225E-05
328	-0.51800412E-03	-0.70018996E-05
329	-0.51874504E-03	-0.78046066E-05
330	-0.51956257E-03	-0.85342344E-05
331	-0.52044960E-03	-0.91949023E-05
332	-0.52139943E-03	-0.97906486E-05
333	-0.52240572E-03	-0.10325421E-04
334	-0.52346260E-03	-0.10803078E-04
335	-0.52456453E-03	-0.11227376E-04
336	-0.52570639E-03	-0.11601972E-04
337	-0.52688341E-03	-0.11930414E-04
338	-0.52809110E-03	-0.12216141E-04
339	-0.52932533E-03	-0.12462478E-04
340	-0.53058239E-03	-0.12672632E-04
341	-0.53185876E-03	-0.12849695E-04
342	-0.53315132E-03	-0.12996635E-04
343	-0.53445715E-03	-0.13116300E-04
344	-0.53577375E-03	-0.13211413E-04
345	-0.53709873E-03	-0.13284573E-04
346	-0.53843000E-03	-0.13338252E-04
347	-0.53976581E-03	-0.13374797E-04
348	-0.54110447E-03	-0.13396428E-04
349	-0.54244464E-03	-0.13405235E-04
350	-0.54378517E-03	-0.13403186E-04
351	-0.54512499E-03	-0.13392115E-04
352	-0.54646336E-03	-0.13373733E-04
353	-0.54779951E-03	-0.13349621E-04

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE					
						(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA											
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo			COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 686 di 768

354 -0.5491331E-03 -0.1332123E-04
355 -0.5504636E-03 -0.1328989E-04
356 -0.5517910E-03 -0.1325681E-04
357 -0.5531150E-03 -0.1322366E-04
358 -0.5544356E-03 -0.1318958E-04
359 -0.5557530E-03 -0.1315720E-04
360 -0.5570671E-03 -0.1312661E-04
361 -0.5583784E-03 -0.1309838E-04
362 -0.5596869E-03 -0.1307297E-04
363 -0.5609931E-03 -0.1305069E-04
364 -0.5622971E-03 -0.1303173E-04
365 -0.5635952E-03 -0.1301618E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 55
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.5649005E-03	-0.1300398E-04
367	-0.5662004E-03	-0.1299496E-04
368	-0.5674996E-03	-0.1298818E-04
369	-0.5687982E-03	-0.1298512E-04
370	-0.5700967E-03	-0.1298333E-04
371	-0.5713949E-03	-0.1298278E-04
372	-0.5726941E-03	-0.1298275E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 56
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 5

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.1511570E-01	-0.3555123E-02
7	0.1476019E-01	-0.3555066E-02
8	0.1440469E-01	-0.3554835E-02
9	0.1404923E-01	-0.3554298E-02
10	0.1369385E-01	-0.3553315E-02
11	0.1333859E-01	-0.3551735E-02
12	0.1298353E-01	-0.3549394E-02
13	0.1262874E-01	-0.3546120E-02
14	0.1227434E-01	-0.3541726E-02
15	0.1192044E-01	-0.3536017E-02
16	0.1156719E-01	-0.3528787E-02
17	0.1121474E-01	-0.3519817E-02
18	0.1086329E-01	-0.3508878E-02
19	0.1051304E-01	-0.3495730E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 687 di 768	

20 0.10164229E-01 -0.34801229E-02
21 0.98171094E-02 -0.34617935E-02
22 0.94719697E-02 -0.34404693E-02
23 0.91291247E-02 -0.34158661E-02
24 0.87889163E-02 -0.33876887E-02
25 0.84517160E-02 -0.33556311E-02
26 0.81179291E-02 -0.33193757E-02
27 0.77879890E-02 -0.32786825E-02
28 0.74623465E-02 -0.32333855E-02
29 0.71414714E-02 -0.31833057E-02
30 0.68258513E-02 -0.31282499E-02
31 0.65159942E-02 -0.30680115E-02
32 0.62124291E-02 -0.30023695E-02
33 0.59157079E-02 -0.29310898E-02
34 0.56264075E-02 -0.28539239E-02
35 0.53451280E-02 -0.27706099E-02
36 0.50724996E-02 -0.26808719E-02
37 0.48091775E-02 -0.25844199E-02
38 0.45558494E-02 -0.24809507E-02
39 0.43132319E-02 -0.23701470E-02
40 0.40820753E-02 -0.22516777E-02
41 0.38631635E-02 -0.21251978E-02
42 0.36573149E-02 -0.19903488E-02
43 0.35595549E-02 -0.19196817E-02

PARATIE 7.00

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 57

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.33750345E-02	-0.17692193E-02
45	0.32060193E-02	-0.16095075E-02
46	0.30534549E-02	-0.14401391E-02
47	0.29183275E-02	-0.12606932E-02
48	0.28016667E-02	-0.10707347E-02
49	0.27045459E-02	-0.86981471E-03
50	0.26636606E-02	-0.76511467E-03
51	0.25878621E-02	-0.75079582E-03
52	0.25135134E-02	-0.73611969E-03
53	0.24406496E-02	-0.72110089E-03
54	0.23693040E-02	-0.70575922E-03
55	0.22995076E-02	-0.69011934E-03
56	0.22312892E-02	-0.67421125E-03
57	0.21646733E-02	-0.65806991E-03
58	0.20996816E-02	-0.64173376E-03
59	0.20363317E-02	-0.62524213E-03
60	0.19746369E-02	-0.60863438E-03
61	0.19146074E-02	-0.59194979E-03
62	0.18562484E-02	-0.57522743E-03
63	0.17995618E-02	-0.55850606E-03
64	0.17445458E-02	-0.54182415E-03
65	0.16911945E-02	-0.52521907E-03
66	0.16394983E-02	-0.50872588E-03
67	0.15894445E-02	-0.49237709E-03
68	0.15410171E-02	-0.47620252E-03
69	0.14941972E-02	-0.46022958E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 688 di 768	

70	0.14489635E-02	-0.44448319E-03
71	0.14052923E-02	-0.42898595E-03
72	0.13631574E-02	-0.41375824E-03
73	0.13225310E-02	-0.39881823E-03
74	0.12833836E-02	-0.38418200E-03
75	0.12456841E-02	-0.36986358E-03
76	0.12093999E-02	-0.35587506E-03
77	0.11744977E-02	-0.34222670E-03
78	0.11409429E-02	-0.32892689E-03
79	0.11087005E-02	-0.31598227E-03
80	0.10777345E-02	-0.30339792E-03
81	0.10480088E-02	-0.29117716E-03
82	0.10194869E-02	-0.27932189E-03
83	0.99213223E-03	-0.26783245E-03
84	0.96590823E-03	-0.25670786E-03
85	0.94077853E-03	-0.24594570E-03
86	0.91670715E-03	-0.23554223E-03
87	0.89365832E-03	-0.22549252E-03
88	0.87159703E-03	-0.21579044E-03
89	0.85048890E-03	-0.20642867E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 58
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.83030027E-03	-0.19739881E-03
91	0.81099838E-03	-0.18869145E-03
92	0.79255155E-03	-0.18029613E-03
93	0.77492913E-03	-0.17220146E-03
94	0.75810164E-03	-0.16439511E-03
95	0.74204092E-03	-0.15686391E-03
96	0.72672014E-03	-0.14959380E-03
97	0.71211398E-03	-0.14257000E-03
98	0.69819845E-03	-0.13577689E-03
99	0.68495143E-03	-0.12919819E-03
100	0.67235227E-03	-0.12281690E-03
101	0.66038204E-03	-0.11661535E-03
102	0.64902380E-03	-0.11057527E-03
103	0.63826225E-03	-0.10467781E-03
104	0.62808371E-03	-0.98916978E-04
105	0.61847409E-03	-0.93299524E-04
106	0.60941878E-03	-0.87831249E-04
107	0.60090271E-03	-0.82517050E-04
108	0.59291010E-03	-0.77361001E-04
109	0.58542512E-03	-0.72366376E-04
110	0.57843135E-03	-0.67535744E-04
111	0.57191245E-03	-0.62870946E-04
112	0.56585163E-03	-0.58373204E-04
113	0.56023221E-03	-0.54043128E-04
114	0.55503740E-03	-0.49880789E-04
115	0.55025046E-03	-0.45885725E-04
116	0.54585474E-03	-0.42057007E-04
117	0.54183358E-03	-0.38393267E-04
118	0.53817063E-03	-0.34892742E-04
119	0.53468400E-03	-0.33203101E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 689 di 768	

120 0.53331238E-03 -0.29943267E-04
121 0.53047453E-03 -0.26840698E-04
122 0.52793912E-03 -0.23892488E-04
123 0.52569096E-03 -0.21095477E-04
124 0.52371511E-03 -0.18446275E-04
125 0.52199687E-03 -0.15941292E-04
126 0.52052212E-03 -0.13576762E-04
127 0.51927700E-03 -0.11348769E-04
128 0.51824801E-03 -0.92532637E-05
129 0.51742204E-03 -0.72860917E-05
130 0.51678665E-03 -0.5430088E-05
131 0.51632948E-03 -0.37197015E-05
132 0.51603885E-03 -0.21118044E-05
133 0.51590340E-03 -0.61491659E-06
134 0.51591231E-03 0.77538311E-06
135 0.51605509E-03 0.20635223E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 59
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.51632174E-03	0.32539206E-05
137	0.51670277E-03	0.43509790E-05
138	0.51718898E-03	0.53590675E-05
139	0.51777175E-03	0.62825138E-05
140	0.51844283E-03	0.71255963E-05
141	0.51919435E-03	0.78925323E-05
142	0.52001892E-03	0.85874726E-05
143	0.52090955E-03	0.92144919E-05
144	0.52185968E-03	0.97775837E-05
145	0.52286306E-03	0.10280654E-04
146	0.52391394E-03	0.10727515E-04
147	0.52500685E-03	0.11121884E-04
148	0.52613666E-03	0.11467372E-04
149	0.52729878E-03	0.11767486E-04
150	0.52848877E-03	0.12025626E-04
151	0.52970264E-03	0.12245077E-04
152	0.53093664E-03	0.12429018E-04
153	0.53218735E-03	0.12580481E-04
154	0.53345173E-03	0.12702427E-04
155	0.53472695E-03	0.12797665E-04
156	0.53601048E-03	0.12868892E-04
157	0.53730002E-03	0.12918681E-04
158	0.53859357E-03	0.12949485E-04
159	0.53988933E-03	0.12963633E-04
160	0.54118579E-03	0.12963331E-04
161	0.54248160E-03	0.12950660E-04
162	0.54377562E-03	0.12927580E-04
163	0.54506684E-03	0.12895927E-04
164	0.54635457E-03	0.12857413E-04
165	0.54763816E-03	0.12813628E-04
166	0.54891716E-03	0.12766040E-04
167	0.55019127E-03	0.12715993E-04
168	0.55146031E-03	0.12664712E-04
169	0.55272417E-03	0.12613300E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 690 di 768	

170	0.55398297E-03	0.12562738E-04
171	0.55523682E-03	0.12513889E-04
172	0.55648584E-03	0.12467497E-04
173	0.55773038E-03	0.12424183E-04
174	0.55897079E-03	0.12384453E-04
175	0.56020741E-03	0.12348693E-04
176	0.56144071E-03	0.12317171E-04
177	0.56267099E-03	0.12290039E-04
178	0.56389882E-03	0.12267336E-04
179	0.56512462E-03	0.12248961E-04
180	0.56634878E-03	0.12234732E-04
181	0.56757167E-03	0.12224325E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 60
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.56879374E-03	0.12217308E-04
183	0.57001523E-03	0.12213136E-04
184	0.57123642E-03	0.12211126E-04
185	0.57245750E-03	0.12210513E-04
186	0.57366804E-03	0.12210482E-04
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00
191	0.00000000E+00	0.00000000E+00
192	-0.15097450E-01	0.35529202E-02
193	-0.14742159E-01	0.35528636E-02
194	-0.14386882E-01	0.35526319E-02
195	-0.14031643E-01	0.35520950E-02
196	-0.13676479E-01	0.35511123E-02
197	-0.13321441E-01	0.35495323E-02
198	-0.12966597E-01	0.35471916E-02
199	-0.12612034E-01	0.35439171E-02
200	-0.12257852E-01	0.35395233E-02
201	-0.11904173E-01	0.35338148E-02
202	-0.11551139E-01	0.35265842E-02
203	-0.11198914E-01	0.35176140E-02
204	-0.10847682E-01	0.35066751E-02
205	-0.10497652E-01	0.34935274E-02
206	-0.10149058E-01	0.34779198E-02
207	-0.98021589E-02	0.34595905E-02
208	-0.94572399E-02	0.34382662E-02
209	-0.91146147E-02	0.34136630E-02
210	-0.87746270E-02	0.33854856E-02
211	-0.84376475E-02	0.33534279E-02
212	-0.81040813E-02	0.33171726E-02
213	-0.77743605E-02	0.32764794E-02
214	-0.74489387E-02	0.32311825E-02
215	-0.71282834E-02	0.31811827E-02
216	-0.68128840E-02	0.31260469E-02
217	-0.65032472E-02	0.30658084E-02
218	-0.61999024E-02	0.30001665E-02
219	-0.59034014E-02	0.29288868E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 691 di 768

220 -0.56143212E-02 0.28517209E-02
221 -0.53332625E-02 0.27684069E-02
222 -0.50608539E-02 0.26786688E-02
223 -0.47977525E-02 0.25822169E-02
224 -0.45446446E-02 0.24787476E-02
225 -0.43022474E-02 0.23679440E-02
226 -0.40713111E-02 0.22494746E-02
227 -0.38526196E-02 0.21229947E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 61
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.36469912E-02	0.19881458E-02
229	-0.35493413E-02	0.19174786E-02
230	-0.33650412E-02	0.17670166E-02
231	-0.31962465E-02	0.16073051E-02
232	-0.30439021E-02	0.14379371E-02
233	-0.29089949E-02	0.12584915E-02
234	-0.27925542E-02	0.10685334E-02
235	-0.26956536E-02	0.86761377E-03
236	-0.26548784E-02	0.76291396E-03
237	-0.25792997E-02	0.74859592E-03
238	-0.25051711E-02	0.73392066E-03
239	-0.24325270E-02	0.71890280E-03
240	-0.23614012E-02	0.70356205E-03
241	-0.22918247E-02	0.68792322E-03
242	-0.22238255E-02	0.67201612E-03
243	-0.21574292E-02	0.65587589E-03
244	-0.20926569E-02	0.63954113E-03
245	-0.20295260E-02	0.62305166E-03
246	-0.19680504E-02	0.60644728E-03
247	-0.19082391E-02	0.58976794E-03
248	-0.18500979E-02	0.57305326E-03
249	-0.17936283E-02	0.55634254E-03
250	-0.17388280E-02	0.53967489E-03
251	-0.16856907E-02	0.52308780E-03
252	-0.16342066E-02	0.50661626E-03
253	-0.15843626E-02	0.49029227E-03
254	-0.15361422E-02	0.47414555E-03
255	-0.14895266E-02	0.45820314E-03
256	-0.14444940E-02	0.44248981E-03
257	-0.14010203E-02	0.42702790E-03
258	-0.13590794E-02	0.41183754E-03
259	-0.13186431E-02	0.39693672E-03
260	-0.12796818E-02	0.38234130E-03
261	-0.12421642E-02	0.36806511E-03
262	-0.12060577E-02	0.35412010E-03
263	-0.11713288E-02	0.34051627E-03
264	-0.11379429E-02	0.32726192E-03
265	-0.11058645E-02	0.31436354E-03
266	-0.10750581E-02	0.30182602E-03
267	-0.10454872E-02	0.28965255E-03
268	-0.10171154E-02	0.27784490E-03
269	-0.98990602E-03	0.26640331E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 692 di 768

270 -0.96382259E-03 0.25532662E-03
271 -0.93882863E-03 0.24461237E-03
272 -0.91488817E-03 0.23425667E-03
273 -0.89196552E-03 0.22425455E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 62
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.87002566E-03	0.21459971E-03
275	-0.84903423E-03	0.20528480E-03
276	-0.82895765E-03	0.19630136E-03
277	-0.80976327E-03	0.18763987E-03
278	-0.79141930E-03	0.17928983E-03
279	-0.77389530E-03	0.17123976E-03
280	-0.75716176E-03	0.16347731E-03
281	-0.74119068E-03	0.15598921E-03
282	-0.72595524E-03	0.14876142E-03
283	-0.71143021E-03	0.14177908E-03
284	-0.69759181E-03	0.13502654E-03
285	-0.68441778E-03	0.12848747E-03
286	-0.67188771E-03	0.12214488E-03
287	-0.65998285E-03	0.11598103E-03
288	-0.64868620E-03	0.10997768E-03
289	-0.63798262E-03	0.10411591E-03
290	-0.62785851E-03	0.98389741E-04
291	-0.61829994E-03	0.92805880E-04
292	-0.60929236E-03	0.87370114E-04
293	-0.60082081E-03	0.82087325E-04
294	-0.59286965E-03	0.76961580E-04
295	-0.58542314E-03	0.71996161E-04
296	-0.57846500E-03	0.67193600E-04
297	-0.57197892E-03	0.62555766E-04
298	-0.56594831E-03	0.58083882E-04
299	-0.56035660E-03	0.53778567E-04
300	-0.55518706E-03	0.49639890E-04
301	-0.55042305E-03	0.45667413E-04
302	-0.54604805E-03	0.41860221E-04
303	-0.54204557E-03	0.38216967E-04
304	-0.53839927E-03	0.34735898E-04
305	-0.53670461E-03	0.33055603E-04
306	-0.5356250E-03	0.29813729E-04
307	-0.53073670E-03	0.26728148E-04
308	-0.52821176E-03	0.23795983E-04
309	-0.52597246E-03	0.21014093E-04
310	-0.52400405E-03	0.18379120E-04
311	-0.52229187E-03	0.15887499E-04
312	-0.52082189E-03	0.13535493E-04
313	-0.51958027E-03	0.11319213E-04
314	-0.51855366E-03	0.92346381E-05
315	-0.51772909E-03	0.72776438E-05
316	-0.51709398E-03	0.54440152E-05
317	-0.51663630E-03	0.37294674E-05
318	-0.51634427E-03	0.21296648E-05
319	-0.51620667E-03	0.64023561E-06

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 693 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 63
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.51621272E-03	-0.74321281E-06
321	-0.51635195E-03	-0.20250789E-05
322	-0.51661447E-03	-0.32097544E-05
323	-0.51699078E-03	-0.43016116E-05
324	-0.51747187E-03	-0.53049930E-05
325	-0.51804900E-03	-0.62241998E-05
326	-0.51871402E-03	-0.70634824E-05
327	-0.51945914E-03	-0.78270332E-05
328	-0.52027707E-03	-0.85189768E-05
329	-0.52116072E-03	-0.91433631E-05
330	-0.52210363E-03	-0.97041620E-05
331	-0.52309956E-03	-0.10205255E-04
332	-0.52414276E-03	-0.10650434E-04
333	-0.52522792E-03	-0.11043388E-04
334	-0.52634982E-03	-0.11387714E-04
335	-0.52750396E-03	-0.11686894E-04
336	-0.52868881E-03	-0.11944308E-04
337	-0.52989152E-03	-0.12163224E-04
338	-0.53111732E-03	-0.12346793E-04
339	-0.53235982E-03	-0.12498054E-04
340	-0.53361594E-03	-0.12619927E-04
341	-0.53488289E-03	-0.12715214E-04
342	-0.53615816E-03	-0.12786594E-04
343	-0.53743948E-03	-0.12836629E-04
344	-0.53872488E-03	-0.12867757E-04
345	-0.54001249E-03	-0.12882292E-04
346	-0.54130086E-03	-0.12882430E-04
347	-0.54258859E-03	-0.12870242E-04
348	-0.54387457E-03	-0.12847675E-04
349	-0.54515782E-03	-0.12816556E-04
350	-0.54643763E-03	-0.12778588E-04
351	-0.54771337E-03	-0.12735352E-04
352	-0.54898456E-03	-0.12688309E-04
353	-0.55025093E-03	-0.12638797E-04
354	-0.55151229E-03	-0.12588034E-04
355	-0.55276853E-03	-0.12537118E-04
356	-0.55401976E-03	-0.12487026E-04
357	-0.55526599E-03	-0.12438617E-04
358	-0.55650756E-03	-0.12392629E-04
359	-0.55774464E-03	-0.12349685E-04
360	-0.55897760E-03	-0.12310286E-04
361	-0.56020683E-03	-0.12274819E-04
362	-0.56143268E-03	-0.12243551E-04
363	-0.56265568E-03	-0.12216634E-04
364	-0.56387618E-03	-0.12194103E-04
365	-0.56509464E-03	-0.12175876E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 694 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 64
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.56631147E-03	-0.12161755E-04
367	-0.56752714E-03	-0.12151427E-04
368	-0.56874187E-03	-0.12144462E-04
369	-0.56995609E-03	-0.12140315E-04
370	-0.57117001E-03	-0.12138325E-04
371	-0.57238381E-03	-0.12137718E-04
372	-0.57299068E-03	-0.12137686E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 65
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 6

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.15115704E-01	-0.35551235E-02
7	0.14760193E-01	-0.35550667E-02
8	0.14404696E-01	-0.35548350E-02
9	0.14049237E-01	-0.35542981E-02
10	0.13693852E-01	-0.35533153E-02
11	0.13338594E-01	-0.35517353E-02
12	0.12983530E-01	-0.35493947E-02
13	0.12628746E-01	-0.35461201E-02
14	0.12274344E-01	-0.35417264E-02
15	0.11920445E-01	-0.35360178E-02
16	0.11567190E-01	-0.35287873E-02
17	0.11214745E-01	-0.35198170E-02
18	0.10863293E-01	-0.35088782E-02
19	0.10513043E-01	-0.34957305E-02
20	0.10164229E-01	-0.34801229E-02
21	0.98171094E-02	-0.34617935E-02
22	0.94719697E-02	-0.34404693E-02
23	0.91291247E-02	-0.34158661E-02
24	0.87889163E-02	-0.33876887E-02
25	0.84517160E-02	-0.33556311E-02
26	0.81179291E-02	-0.33193757E-02
27	0.77879890E-02	-0.32786825E-02
28	0.74623465E-02	-0.32333855E-02
29	0.71414714E-02	-0.31833057E-02
30	0.68258513E-02	-0.31282499E-02
31	0.65159942E-02	-0.30680115E-02
32	0.62124291E-02	-0.30023695E-02
33	0.59157079E-02	-0.29310898E-02
34	0.56264075E-02	-0.28539239E-02
35	0.53451280E-02	-0.27706099E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 695 di 768	

36 0.51555801E-02 -0.28044166E-02
37 0.48799040E-02 -0.27079603E-02
38 0.46142223E-02 -0.26044757E-02
39 0.43592541E-02 -0.24936374E-02
40 0.41157515E-02 -0.23751059E-02
41 0.38845013E-02 -0.22485272E-02
42 0.36663264E-02 -0.21135346E-02
43 0.35624094E-02 -0.20427760E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 66
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.33660131E-02	-0.18836542E-02
45	0.31859849E-02	-0.17153434E-02
46	0.30232647E-02	-0.15374256E-02
47	0.28788345E-02	-0.13494679E-02
48	0.27537206E-02	-0.11510230E-02
49	0.26489948E-02	-0.94162923E-03
50	0.26046247E-02	-0.83269324E-03
51	0.25225133E-02	-0.80956327E-03
52	0.24427068E-02	-0.78658905E-03
53	0.23651901E-02	-0.76377229E-03
54	0.22899469E-02	-0.74111891E-03
55	0.22169605E-02	-0.71863958E-03
56	0.21462126E-02	-0.69634966E-03
57	0.20776836E-02	-0.67426916E-03
58	0.20113511E-02	-0.65242138E-03
59	0.19471907E-02	-0.63083024E-03
60	0.18851757E-02	-0.60951954E-03
61	0.18252768E-02	-0.58851304E-03
62	0.17674622E-02	-0.56783424E-03
63	0.17116982E-02	-0.54750632E-03
64	0.16579485E-02	-0.52755221E-03
65	0.16061745E-02	-0.50799403E-03
66	0.15563358E-02	-0.48885169E-03
67	0.15083898E-02	-0.47014270E-03
68	0.14622923E-02	-0.45188217E-03
69	0.14179980E-02	-0.43408305E-03
70	0.13754599E-02	-0.41675608E-03
71	0.13346308E-02	-0.39991806E-03
72	0.12954617E-02	-0.38355179E-03
73	0.12579039E-02	-0.36768627E-03
74	0.12219079E-02	-0.35231674E-03
75	0.11874239E-02	-0.33744483E-03
76	0.11544024E-02	-0.32307053E-03
77	0.11227933E-02	-0.30919240E-03
78	0.10925474E-02	-0.29580758E-03
79	0.10636155E-02	-0.28291179E-03
80	0.10359490E-02	-0.27049961E-03
81	0.10094998E-02	-0.25856425E-03
82	0.98422053E-03	-0.24709792E-03
83	0.96006482E-03	-0.23609163E-03
84	0.93698717E-03	-0.22553539E-03
85	0.91494311E-03	-0.21541827E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 696 di 768	

86 0.89388929E-03 -0.20572836E-03
87 0.87378360E-03 -0.19645286E-03
88 0.85458532E-03 -0.18757819E-03
89 0.83625509E-03 -0.17908988E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 67
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.81875495E-03	-0.17097278E-03
91	0.80204866E-03	-0.16321099E-03
92	0.78610150E-03	-0.15578790E-03
93	0.77088038E-03	-0.14868627E-03
94	0.75635413E-03	-0.14188825E-03
95	0.74249326E-03	-0.13537535E-03
96	0.72927016E-03	-0.12912856E-03
97	0.71665930E-03	-0.12312831E-03
98	0.70463697E-03	-0.11735451E-03
99	0.69318153E-03	-0.11178659E-03
100	0.68227347E-03	-0.10640349E-03
101	0.67189540E-03	-0.10118373E-03
102	0.66203205E-03	-0.96105374E-04
103	0.65267034E-03	-0.91146103E-04
104	0.64379914E-03	-0.86297339E-04
105	0.63540705E-03	-0.81564125E-04
106	0.62748231E-03	-0.76950848E-04
107	0.62001275E-03	-0.72461269E-04
108	0.61298581E-03	-0.68098561E-04
109	0.60638873E-03	-0.63865322E-04
110	0.60020835E-03	-0.59763628E-04
111	0.59443153E-03	-0.55795066E-04
112	0.58904488E-03	-0.51960742E-04
113	0.58403489E-03	-0.48261321E-04
114	0.57938811E-03	-0.44697059E-04
115	0.57509099E-03	-0.41267831E-04
116	0.57113008E-03	-0.37973146E-04
117	0.56749192E-03	-0.34812183E-04
118	0.56416320E-03	-0.31783809E-04
119	0.56261074E-03	-0.30318957E-04
120	0.55972155E-03	-0.27486712E-04
121	0.55710913E-03	-0.24783027E-04
122	0.55476074E-03	-0.22205870E-04
123	0.55266381E-03	-0.19752999E-04
124	0.55080606E-03	-0.17421979E-04
125	0.54917549E-03	-0.15210208E-04
126	0.54776017E-03	-0.13114930E-04
127	0.54654869E-03	-0.11133253E-04
128	0.54552982E-03	-0.92621640E-05
129	0.54469268E-03	-0.74985510E-05
130	0.54402661E-03	-0.58392097E-05
131	0.54352148E-03	-0.42808638E-05
132	0.54316723E-03	-0.28201750E-05
133	0.54295431E-03	-0.14537574E-05
134	0.54287340E-03	-0.17818888E-06
135	0.54291572E-03	0.10099772E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 697 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 68

1 AGOSTO 2011 8:56:29

History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.54307265E-03	0.21142016E-05
137	0.54333592E-03	0.31379493E-05
138	0.54369762E-03	0.40846799E-05
139	0.54415036E-03	0.49578384E-05
140	0.54468686E-03	0.57608477E-05
141	0.54530031E-03	0.64971005E-05
142	0.54598419E-03	0.71699524E-05
143	0.54673228E-03	0.77827153E-05
144	0.54753886E-03	0.83386512E-05
145	0.54839824E-03	0.88409652E-05
146	0.54930535E-03	0.92928040E-05
147	0.55025524E-03	0.96972453E-05
148	0.55124331E-03	0.10057301E-04
149	0.55226532E-03	0.10375905E-04
150	0.55331719E-03	0.10655916E-04
151	0.55439532E-03	0.10900113E-04
152	0.55549614E-03	0.11111187E-04
153	0.55661652E-03	0.11291747E-04
154	0.55775355E-03	0.11444309E-04
155	0.55890455E-03	0.11571303E-04
156	0.56006701E-03	0.11675062E-04
157	0.56123885E-03	0.11757826E-04
158	0.56241796E-03	0.11821740E-04
159	0.56360260E-03	0.11868852E-04
160	0.56479126E-03	0.11901111E-04
161	0.56598242E-03	0.11920367E-04
162	0.56717492E-03	0.11928371E-04
163	0.56836777E-03	0.11926774E-04
164	0.56956004E-03	0.11917126E-04
165	0.57075097E-03	0.11900876E-04
166	0.57194004E-03	0.11879370E-04
167	0.57312672E-03	0.11853856E-04
168	0.57431072E-03	0.11825476E-04
169	0.57549175E-03	0.11795274E-04
170	0.57666970E-03	0.11764191E-04
171	0.57784456E-03	0.11733065E-04
172	0.57901634E-03	0.11702633E-04
173	0.58018515E-03	0.11673530E-04
174	0.58135111E-03	0.11646292E-04
175	0.58251451E-03	0.11621349E-04
176	0.58367552E-03	0.11599032E-04
177	0.58483437E-03	0.11579573E-04
178	0.58599148E-03	0.11563098E-04
179	0.58714714E-03	0.11549636E-04
180	0.58830151E-03	0.11539113E-04
181	0.58945501E-03	0.11531353E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 698 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 69
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.59060787E-03	0.11526082E-04
183	0.59176033E-03	0.11522922E-04
184	0.59291255E-03	0.11521398E-04
185	0.59406465E-03	0.11520930E-04
186	0.59464067E-03	0.11520905E-04
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00
191	0.00000000E+00	0.00000000E+00
192	-0.15097450E-01	0.35529202E-02
193	-0.14742159E-01	0.35528636E-02
194	-0.14386882E-01	0.35526319E-02
195	-0.14031643E-01	0.35520950E-02
196	-0.13676479E-01	0.35511123E-02
197	-0.13321441E-01	0.35495323E-02
198	-0.12966597E-01	0.35471916E-02
199	-0.12612034E-01	0.35439171E-02
200	-0.12257852E-01	0.35395233E-02
201	-0.11904173E-01	0.35338148E-02
202	-0.11551139E-01	0.35265842E-02
203	-0.11198914E-01	0.35176140E-02
204	-0.10847682E-01	0.35066751E-02
205	-0.10497652E-01	0.34935274E-02
206	-0.10149058E-01	0.34779198E-02
207	-0.98021589E-02	0.34595905E-02
208	-0.94572399E-02	0.34382662E-02
209	-0.91146147E-02	0.34136630E-02
210	-0.87746270E-02	0.33854856E-02
211	-0.84376475E-02	0.33534279E-02
212	-0.81040813E-02	0.33171726E-02
213	-0.77743605E-02	0.32764794E-02
214	-0.74489387E-02	0.32311825E-02
215	-0.71282834E-02	0.31811027E-02
216	-0.68128840E-02	0.31260469E-02
217	-0.65032472E-02	0.30658084E-02
218	-0.61999024E-02	0.30001665E-02
219	-0.59034014E-02	0.29288868E-02
220	-0.56143212E-02	0.28517209E-02
221	-0.53332625E-02	0.27684069E-02
222	-0.51439349E-02	0.26822130E-02
223	-0.48684790E-02	0.27057570E-02
224	-0.46030176E-02	0.26022727E-02
225	-0.43482697E-02	0.24914343E-02
226	-0.41049873E-02	0.23729028E-02
227	-0.38739573E-02	0.22463242E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 70
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 699 di 768

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.36560027E-02	0.21113316E-02
229	-0.35521958E-02	0.20405729E-02
230	-0.33560197E-02	0.18814515E-02
231	-0.31762118E-02	0.17131411E-02
232	-0.30137119E-02	0.15352236E-02
233	-0.28695017E-02	0.13472663E-02
234	-0.27446081E-02	0.11488217E-02
235	-0.26401025E-02	0.93942834E-03
236	-0.25958424E-02	0.83049253E-03
237	-0.25139509E-02	0.80736342E-03
238	-0.24343645E-02	0.78439008E-03
239	-0.23570675E-02	0.76157419E-03
240	-0.22820442E-02	0.73892181E-03
241	-0.22092774E-02	0.71644346E-03
242	-0.21387492E-02	0.69415459E-03
243	-0.20704395E-02	0.67207514E-03
244	-0.20043263E-02	0.65022876E-03
245	-0.19403852E-02	0.62863971E-03
246	-0.18785890E-02	0.60733245E-03
247	-0.18189085E-02	0.58633118E-03
248	-0.17613118E-02	0.56566007E-03
249	-0.17057648E-02	0.54534274E-03
250	-0.16522307E-02	0.52540289E-03
251	-0.16006709E-02	0.50586282E-03
252	-0.15510442E-02	0.48674206E-03
253	-0.15033078E-02	0.46805790E-03
254	-0.14574175E-02	0.44982519E-03
255	-0.14133274E-02	0.43205664E-03
256	-0.13709904E-02	0.41476273E-03
257	-0.13303587E-02	0.39795201E-03
258	-0.12913836E-02	0.38163111E-03
259	-0.12540160E-02	0.36580476E-03
260	-0.12182061E-02	0.35047604E-03
261	-0.11839041E-02	0.33564636E-03
262	-0.11510602E-02	0.32131554E-03
263	-0.11196245E-02	0.30748200E-03
264	-0.10895473E-02	0.29414264E-03
265	-0.10607797E-02	0.28129306E-03
266	-0.10332726E-02	0.26892769E-03
267	-0.10069782E-02	0.25703965E-03
268	-0.98184904E-03	0.24562093E-03
269	-0.95783861E-03	0.23466245E-03
270	-0.93490153E-03	0.22415415E-03
271	-0.91299316E-03	0.21408494E-03
272	-0.89207030E-03	0.20444280E-03
273	-0.87209081E-03	0.19521487E-03

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 71

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.85301395E-03	0.18638745E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 700 di 768

275 -0.83480042E-03 0.17794603E-03
276 -0.81741239E-03 0.16987533E-03
277 -0.80081355E-03 0.16215941E-03
278 -0.78496925E-03 0.15478158E-03
279 -0.76984655E-03 0.14772457E-03
280 -0.75541425E-03 0.14097043E-03
281 -0.74164296E-03 0.13450066E-03
282 -0.72850526E-03 0.12829617E-03
283 -0.71597553E-03 0.12233738E-03
284 -0.70403027E-03 0.11660415E-03
285 -0.69264788E-03 0.11107587E-03
286 -0.68180898E-03 0.10573147E-03
287 -0.67149621E-03 0.10054942E-03
288 -0.66169439E-03 0.95507778E-04
289 -0.65239071E-03 0.90584203E-04
290 -0.64357393E-03 0.85770094E-04
291 -0.63523283E-03 0.81070473E-04
292 -0.62735588E-03 0.76489712E-04
293 -0.61993086E-03 0.72031544E-04
294 -0.61294535E-03 0.67699140E-04
295 -0.60638675E-03 0.63495099E-04
296 -0.60024208E-03 0.59421483E-04
297 -0.59449801E-03 0.55479886E-04
298 -0.58914156E-03 0.51671421E-04
299 -0.58415928E-03 0.47996753E-04
300 -0.57953777E-03 0.44456159E-04
301 -0.57526358E-03 0.41049519E-04
302 -0.57132338E-03 0.37776361E-04
303 -0.56770392E-03 0.34635879E-04
304 -0.56439184E-03 0.31626962E-04
305 -0.56284701E-03 0.30171461E-04
306 -0.55997167E-03 0.27357173E-04
307 -0.55737130E-03 0.24670477E-04
308 -0.55503339E-03 0.22109363E-04
309 -0.55294536E-03 0.19671614E-04
310 -0.55109500E-03 0.17354823E-04
311 -0.54947042E-03 0.15156415E-04
312 -0.54805988E-03 0.13073660E-04
313 -0.54685195E-03 0.11103695E-04
314 -0.54583547E-03 0.92435375E-05
315 -0.54499967E-03 0.74901022E-05
316 -0.54433401E-03 0.58402152E-05
317 -0.54382830E-03 0.42906290E-05
318 -0.54347265E-03 0.28390348E-05
319 -0.54325757E-03 0.14790756E-05

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

PAG. 72

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.54317381E-03	0.21035861E-06
321	-0.54321258E-03	-0.97153440E-06
322	-0.54336537E-03	-0.20700359E-05
323	-0.54362393E-03	-0.30885824E-05
324	-0.54398051E-03	-0.40306059E-05

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 701 di 768

325 -0.54442760E-03 -0.48995244E-05
326 -0.54495811E-03 -0.56987342E-05
327 -0.54556516E-03 -0.64316018E-05
328 -0.54624234E-03 -0.71814574E-05
329 -0.54698344E-03 -0.77115874E-05
330 -0.54778275E-03 -0.82652305E-05
331 -0.54863474E-03 -0.87655671E-05
332 -0.54953422E-03 -0.92157215E-05
333 -0.55047631E-03 -0.96187505E-05
334 -0.55145647E-03 -0.99776425E-05
335 -0.55247045E-03 -0.10295313E-04
336 -0.55351428E-03 -0.10574599E-04
337 -0.55458420E-03 -0.10818260E-04
338 -0.55567682E-03 -0.11028970E-04
339 -0.55678899E-03 -0.11209319E-04
340 -0.55791775E-03 -0.11361810E-04
341 -0.55906049E-03 -0.11488852E-04
342 -0.56021474E-03 -0.11592764E-04
343 -0.56137831E-03 -0.11675774E-04
344 -0.56254928E-03 -0.11740011E-04
345 -0.56372577E-03 -0.11787512E-04
346 -0.56490628E-03 -0.11820211E-04
347 -0.56608941E-03 -0.11839948E-04
348 -0.56727388E-03 -0.11848466E-04
349 -0.56845875E-03 -0.11847403E-04
350 -0.56964310E-03 -0.11838300E-04
351 -0.57082623E-03 -0.11822599E-04
352 -0.57200744E-03 -0.11801639E-04
353 -0.57318638E-03 -0.11776659E-04
354 -0.57436270E-03 -0.11748798E-04
355 -0.57553611E-03 -0.11719093E-04
356 -0.57670649E-03 -0.11688478E-04
357 -0.57787378E-03 -0.11657791E-04
358 -0.57903805E-03 -0.11627764E-04
359 -0.58019941E-03 -0.11599031E-04
360 -0.58135792E-03 -0.11572124E-04
361 -0.58251387E-03 -0.11547474E-04
362 -0.58366748E-03 -0.11525412E-04
363 -0.58481906E-03 -0.11506168E-04
364 -0.58596884E-03 -0.11489870E-04
365 -0.58711716E-03 -0.11476550E-04

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 73
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.58826426E-03	-0.11466135E-04
367	-0.58941043E-03	-0.11458455E-04
368	-0.59055601E-03	-0.11453236E-04
369	-0.59170119E-03	-0.11450107E-04
370	-0.59284607E-03	-0.11448597E-04
371	-0.59399090E-03	-0.11448134E-04
372	-0.59456332E-03	-0.11448109E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 702 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 74
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 7

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.0000000E+00	0.0000000E+00
2	0.0000000E+00	0.0000000E+00
3	0.0000000E+00	0.0000000E+00
4	0.0000000E+00	0.0000000E+00
5	0.0000000E+00	0.0000000E+00
6	0.15115704E-01	-0.35551235E-02
7	0.14760193E-01	-0.35550667E-02
8	0.14404696E-01	-0.35548350E-02
9	0.14049237E-01	-0.35542981E-02
10	0.13693852E-01	-0.35533153E-02
11	0.13338594E-01	-0.35517353E-02
12	0.12983530E-01	-0.35493947E-02
13	0.12628746E-01	-0.35461201E-02
14	0.12274344E-01	-0.35417264E-02
15	0.11920445E-01	-0.35360178E-02
16	0.11567190E-01	-0.35287873E-02
17	0.11214745E-01	-0.35198170E-02
18	0.10863293E-01	-0.35088782E-02
19	0.10513043E-01	-0.34957305E-02
20	0.10164229E-01	-0.34801229E-02
21	0.98171094E-02	-0.34617935E-02
22	0.94719697E-02	-0.34404693E-02
23	0.91291247E-02	-0.34158661E-02
24	0.87889163E-02	-0.33876887E-02
25	0.84517160E-02	-0.33556311E-02
26	0.81179291E-02	-0.33193757E-02
27	0.77879890E-02	-0.32786825E-02
28	0.74623465E-02	-0.32333855E-02
29	0.71414714E-02	-0.31833057E-02
30	0.68258513E-02	-0.31282499E-02
31	0.65159942E-02	-0.30680115E-02
32	0.62124291E-02	-0.30023695E-02
33	0.59157079E-02	-0.29310898E-02
34	0.56264075E-02	-0.28539239E-02
35	0.53451280E-02	-0.27706099E-02
36	0.47881436E-02	-0.22390594E-02
37	0.45690034E-02	-0.21426026E-02
38	0.43590576E-02	-0.20391138E-02
39	0.41614259E-02	-0.19282660E-02
40	0.39744610E-02	-0.18097187E-02
41	0.37997505E-02	-0.16831170E-02
42	0.36381183E-02	-0.15480929E-02
43	0.35624737E-02	-0.14773156E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 75
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 703 di 768	

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.34236722E-02	-0.12973938E-02
45	0.33832661E-02	-0.11893356E-02
46	0.32828903E-02	-0.91272336E-03
47	0.31210210E-02	-0.70712517E-03
48	0.30609795E-02	-0.49209519E-03
49	0.30229317E-02	-0.26717328E-03
50	0.30124697E-02	-0.15087020E-03
51	0.30081204E-02	-0.96536205E-04
52	0.29930791E-02	-0.44700424E-04
53	0.29910980E-02	0.46638243E-05
54	0.29939306E-02	0.51583516E-04
55	0.30013339E-02	0.96886194E-04
56	0.30130681E-02	0.13820008E-03
57	0.30288955E-02	0.17795399E-03
58	0.30485813E-02	0.21537748E-03
59	0.30718942E-02	0.25050074E-03
60	0.30986057E-02	0.28335460E-03
61	0.31284904E-02	0.31397061E-03
62	0.31613263E-02	0.34238892E-03
63	0.31968942E-02	0.36861844E-03
64	0.32349788E-02	0.39271667E-03
65	0.32753674E-02	0.41470888E-03
66	0.33178516E-02	0.43463294E-03
67	0.33622263E-02	0.45252146E-03
68	0.34082893E-02	0.46841172E-03
69	0.34558431E-02	0.48234066E-03
70	0.35046933E-02	0.49434596E-03
71	0.35546494E-02	0.50446601E-03
72	0.36055250E-02	0.51273982E-03
73	0.36571373E-02	0.51920715E-03
74	0.37093076E-02	0.52390847E-03
75	0.37618615E-02	0.52688492E-03
76	0.38146286E-02	0.52817847E-03
77	0.38674425E-02	0.52783155E-03
78	0.39201416E-02	0.52588759E-03
79	0.39725681E-02	0.52239047E-03
80	0.40245694E-02	0.51738502E-03
81	0.40759966E-02	0.51091664E-03
82	0.41267057E-02	0.50303154E-03
83	0.41765571E-02	0.49377652E-03
84	0.42254166E-02	0.48319920E-03
85	0.42731543E-02	0.47134794E-03
86	0.43196455E-02	0.45827177E-03
87	0.43647694E-02	0.44402049E-03
88	0.44084121E-02	0.42864462E-03
89	0.44504628E-02	0.41219540E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 76
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.44908170E-02	0.39472492E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 704 di 768

91 0.45293756E-02 0.37628607E-03
92 0.45660441E-02 0.35693269E-03
93 0.46007335E-02 0.33671941E-03
94 0.46333610E-02 0.31570168E-03
95 0.46638488E-02 0.29393594E-03
96 0.46921251E-02 0.27147940E-03
97 0.47181235E-02 0.24839028E-03
98 0.47417842E-02 0.22472764E-03
99 0.47630519E-02 0.20055150E-03
100 0.47818790E-02 0.17592283E-03
101 0.47982237E-02 0.15090358E-03
102 0.48120492E-02 0.12555670E-03
103 0.48233261E-02 0.99946134E-04
104 0.48320317E-02 0.74131625E-04
105 0.48381477E-02 0.48168567E-04
106 0.48416620E-02 0.22113130E-04
107 0.48425691E-02 -0.39777638E-05
108 0.48408671E-02 -0.30046420E-04
109 0.48365626E-02 -0.56034376E-04
110 0.48296652E-02 -0.81882412E-04
111 0.48201927E-02 -0.10753053E-03
112 0.48081675E-02 -0.13291798E-03
113 0.47936197E-02 -0.15798325E-03
114 0.47765840E-02 -0.18266405E-03
115 0.47571016E-02 -0.20689734E-03
116 0.47352216E-02 -0.23061931E-03
117 0.47109970E-02 -0.25376538E-03
118 0.46844897E-02 -0.27627024E-03
119 0.46704006E-02 -0.28726365E-03
120 0.46405969E-02 -0.30068247E-03
121 0.46086912E-02 -0.32929343E-03
122 0.45747673E-02 -0.34902844E-03
123 0.45389170E-02 -0.36781872E-03
124 0.45012375E-02 -0.38559476E-03
125 0.44618342E-02 -0.40228610E-03
126 0.44208178E-02 -0.41785295E-03
127 0.43783011E-02 -0.43228938E-03
128 0.43343976E-02 -0.44559417E-03
129 0.42892201E-02 -0.45777069E-03
130 0.42428807E-02 -0.46882732E-03
131 0.41954913E-02 -0.47877713E-03
132 0.41471617E-02 -0.48763788E-03
133 0.40979991E-02 -0.49543235E-03
134 0.40481095E-02 -0.50218788E-03
135 0.39975950E-02 -0.50793670E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

PAG. 77

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.39465548E-02	-0.51271589E-03
137	0.38950830E-02	-0.51656726E-03
138	0.38432707E-02	-0.51953743E-03
139	0.37912033E-02	-0.52167784E-03
140	0.37389609E-02	-0.52304304E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 705 di 768	

141	0.36866185E-02	-0.52368769E-03
142	0.36342456E-02	-0.52366569E-03
143	0.35819060E-02	-0.52302994E-03
144	0.35296583E-02	-0.52183238E-03
145	0.34775564E-02	-0.52012410E-03
146	0.34256489E-02	-0.51795540E-03
147	0.33739791E-02	-0.51537534E-03
148	0.33225860E-02	-0.51243242E-03
149	0.32715031E-02	-0.50917407E-03
150	0.32207600E-02	-0.50564687E-03
151	0.31703813E-02	-0.50189591E-03
152	0.31203870E-02	-0.49796409E-03
153	0.30707931E-02	-0.49389224E-03
154	0.30216118E-02	-0.48971851E-03
155	0.29728515E-02	-0.48547902E-03
156	0.29245170E-02	-0.48120756E-03
157	0.28766100E-02	-0.47693570E-03
158	0.28291291E-02	-0.47269271E-03
159	0.27820696E-02	-0.46850569E-03
160	0.27354253E-02	-0.46439964E-03
161	0.26891863E-02	-0.46039725E-03
162	0.26433417E-02	-0.45651919E-03
163	0.25978778E-02	-0.45278395E-03
164	0.25527794E-02	-0.44920796E-03
165	0.25080303E-02	-0.44580552E-03
166	0.24636122E-02	-0.44258885E-03
167	0.24195060E-02	-0.43956819E-03
168	0.23756917E-02	-0.43675167E-03
169	0.23321486E-02	-0.43414542E-03
170	0.22888556E-02	-0.43175358E-03
171	0.22457908E-02	-0.42957827E-03
172	0.22029327E-02	-0.42761964E-03
173	0.21602598E-02	-0.42587586E-03
174	0.21177505E-02	-0.42434313E-03
175	0.20753841E-02	-0.42301571E-03
176	0.20331407E-02	-0.42188587E-03
177	0.19910007E-02	-0.42094395E-03
178	0.19489460E-02	-0.42017840E-03
179	0.19069597E-02	-0.41957566E-03
180	0.18650260E-02	-0.41912030E-03
181	0.18231312E-02	-0.41879492E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 78
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.17812633E-02	-0.41858025E-03
183	0.17394122E-02	-0.41845502E-03
184	0.16975701E-02	-0.41839608E-03
185	0.16557316E-02	-0.41837836E-03
186	0.16348127E-02	-0.41837746E-03
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGETTAZIONE COMANDI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 706 di 768

191	0.0000000E+00	0.0000000E+00
192	-0.15097450E-01	0.35529202E-02
193	-0.14742159E-01	0.35528636E-02
194	-0.14386882E-01	0.35526319E-02
195	-0.14031643E-01	0.35520950E-02
196	-0.13676479E-01	0.35511123E-02
197	-0.13321441E-01	0.35495323E-02
198	-0.12966597E-01	0.35471916E-02
199	-0.12612034E-01	0.35439171E-02
200	-0.12257852E-01	0.35395233E-02
201	-0.11904173E-01	0.35338148E-02
202	-0.11551139E-01	0.35265842E-02
203	-0.11198914E-01	0.35176140E-02
204	-0.10847682E-01	0.35066751E-02
205	-0.10497652E-01	0.34935274E-02
206	-0.10149058E-01	0.34779198E-02
207	-0.98021589E-02	0.34595905E-02
208	-0.94572399E-02	0.34382662E-02
209	-0.91146147E-02	0.34136630E-02
210	-0.87746270E-02	0.33854856E-02
211	-0.84376475E-02	0.33534279E-02
212	-0.81040813E-02	0.33171726E-02
213	-0.77743605E-02	0.32764794E-02
214	-0.74489387E-02	0.32311825E-02
215	-0.71282834E-02	0.31811027E-02
216	-0.68128840E-02	0.31260469E-02
217	-0.65032472E-02	0.30658084E-02
218	-0.61999024E-02	0.30001665E-02
219	-0.59034014E-02	0.29288868E-02
220	-0.56143212E-02	0.28517209E-02
221	-0.53332625E-02	0.27684069E-02
222	-0.48230379E-02	0.22364603E-02
223	-0.46041575E-02	0.21400037E-02
224	-0.43952717E-02	0.20365154E-02
225	-0.41970997E-02	0.19256690E-02
226	-0.40103942E-02	0.18071239E-02
227	-0.38359433E-02	0.16805260E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 79
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.36745698E-02	0.15455070E-02
229	-0.35990546E-02	0.14747329E-02
230	-0.34605130E-02	0.12947767E-02
231	-0.33403703E-02	0.11066864E-02
232	-0.32394608E-02	0.91004471E-03
233	-0.31586608E-02	0.70441992E-03
234	-0.30988911E-02	0.48936647E-03
235	-0.30611171E-02	0.26442466E-03
236	-0.30507927E-02	0.14811299E-03
237	-0.30387207E-02	0.93747258E-04
238	-0.30319598E-02	0.41889176E-04
239	-0.30302603E-02	-0.74875265E-05
240	-0.30333754E-02	-0.54409738E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 707 di 768

241	-0.39410613E-02	-0.98905002E-04
242	-0.30530766E-02	-0.14100152E-03
243	-0.30691826E-02	-0.18072815E-03
244	-0.30891441E-02	-0.21811442E-03
245	-0.31127285E-02	-0.25319052E-03
246	-0.31397061E-02	-0.28598728E-03
247	-0.31698509E-02	-0.31653623E-03
248	-0.32029396E-02	-0.34486956E-03
249	-0.32387520E-02	-0.37102017E-03
250	-0.32770720E-02	-0.39502158E-03
251	-0.33176860E-02	-0.41690801E-03
252	-0.33603841E-02	-0.43671438E-03
253	-0.34049607E-02	-0.45447625E-03
254	-0.34512125E-02	-0.47022995E-03
255	-0.34989410E-02	-0.48401242E-03
256	-0.35479506E-02	-0.49586128E-03
257	-0.35980500E-02	-0.50581497E-03
258	-0.36490518E-02	-0.51391253E-03
259	-0.37007721E-02	-0.52019372E-03
260	-0.37530314E-02	-0.52469893E-03
261	-0.38056539E-02	-0.52746938E-03
262	-0.38584687E-02	-0.52854692E-03
263	-0.39113085E-02	-0.52797422E-03
264	-0.39640102E-02	-0.52579446E-03
265	-0.40164152E-02	-0.52205176E-03
266	-0.40683695E-02	-0.51679072E-03
267	-0.41197240E-02	-0.51005691E-03
268	-0.41703335E-02	-0.50189643E-03
269	-0.42200573E-02	-0.49235631E-03
270	-0.42687603E-02	-0.48148428E-03
271	-0.43163118E-02	-0.46932921E-03
272	-0.43625850E-02	-0.45594075E-03
273	-0.44074603E-02	-0.44136948E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 80
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.44508213E-02	-0.42566689E-03
275	-0.44925576E-02	-0.40888530E-03
276	-0.45325644E-02	-0.39107798E-03
277	-0.45707407E-02	-0.37229905E-03
278	-0.46069934E-02	-0.35260350E-03
279	-0.46412330E-02	-0.33204726E-03
280	-0.46733762E-02	-0.31068714E-03
281	-0.47033457E-02	-0.28858086E-03
282	-0.47310693E-02	-0.26578712E-03
283	-0.47564819E-02	-0.24236550E-03
284	-0.47795237E-02	-0.21837655E-03
285	-0.48001404E-02	-0.19388180E-03
286	-0.48182853E-02	-0.16894379E-03
287	-0.48339167E-02	-0.14362608E-03
288	-0.48469999E-02	-0.11799323E-03
289	-0.48575071E-02	-0.92110888E-04
290	-0.48654159E-02	-0.66039662E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 708 di 768	

291 -0.48707104E-02 -0.39834955E-04
292 -0.48733801E-02 -0.13552962E-04
293 -0.48734201E-02 0.12749375E-04
294 -0.48708315E-02 0.39014336E-04
295 -0.48656208E-02 0.65183442E-04
296 -0.48578000E-02 0.91197435E-04
297 -0.48473882E-02 0.11699631E-03
298 -0.48344098E-02 0.14251927E-03
299 -0.48188958E-02 0.16770480E-03
300 -0.48008822E-02 0.19249057E-03
301 -0.47804131E-02 0.21681348E-03
302 -0.47575370E-02 0.24060973E-03
303 -0.47323108E-02 0.26381473E-03
304 -0.47047962E-02 0.28636304E-03
305 -0.46902020E-02 0.29737240E-03
306 -0.46593864E-02 0.31881148E-03
307 -0.46264669E-02 0.33942709E-03
308 -0.45915307E-02 0.35915125E-03
309 -0.45546689E-02 0.37791513E-03
310 -0.45159818E-02 0.39564897E-03
311 -0.44755759E-02 0.41228198E-03
312 -0.44335634E-02 0.42777450E-03
313 -0.43900590E-02 0.44212060E-03
314 -0.43451777E-02 0.4531889E-03
315 -0.42990334E-02 0.46737259E-03
316 -0.42517409E-02 0.47828991E-03
317 -0.42034131E-02 0.48808401E-03
318 -0.41541611E-02 0.49677270E-03
319 -0.41040946E-02 0.50437835E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 81
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.40533203E-02	0.51092828E-03
321	-0.40019429E-02	0.51645486E-03
322	-0.39500622E-02	0.52099506E-03
323	-0.38977754E-02	0.52459037E-03
324	-0.38451743E-02	0.52728743E-03
325	-0.37923462E-02	0.52913773E-03
326	-0.37393731E-02	0.53019740E-03
327	-0.36863310E-02	0.53052430E-03
328	-0.36332908E-02	0.53017540E-03
329	-0.35803167E-02	0.52920717E-03
330	-0.35274681E-02	0.52767486E-03
331	-0.34747988E-02	0.52563264E-03
332	-0.34223567E-02	0.52313402E-03
333	-0.33701854E-02	0.52023173E-03
334	-0.33183221E-02	0.51697751E-03
335	-0.32668000E-02	0.51342126E-03
336	-0.32156464E-02	0.50961834E-03
337	-0.31648849E-02	0.50558994E-03
338	-0.31145341E-02	0.50140271E-03
339	-0.30646084E-02	0.49708912E-03
340	-0.30151191E-02	0.49268716E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 709 di 768	

341	-0.29660729E-02	0.48823265E-03
342	-0.29174732E-02	0.48375901E-03
343	-0.28693206E-02	0.47929748E-03
344	-0.28216124E-02	0.47487707E-03
345	-0.27743429E-02	0.47052454E-03
346	-0.27275044E-02	0.46626444E-03
347	-0.26810863E-02	0.46211921E-03
348	-0.26350759E-02	0.45810911E-03
349	-0.25894593E-02	0.45425224E-03
350	-0.25442198E-02	0.45056461E-03
351	-0.24993403E-02	0.44706019E-03
352	-0.24548015E-02	0.44375076E-03
353	-0.24105832E-02	0.44064614E-03
354	-0.23666651E-02	0.43775409E-03
355	-0.23230251E-02	0.43508029E-03
356	-0.22796416E-02	0.43262844E-03
357	-0.22364920E-02	0.43040028E-03
358	-0.21935541E-02	0.42839549E-03
359	-0.21508057E-02	0.42661180E-03
360	-0.21082244E-02	0.42504500E-03
361	-0.20657897E-02	0.42368885E-03
362	-0.20234799E-02	0.42253520E-03
363	-0.19812761E-02	0.42157396E-03
364	-0.19391592E-02	0.42079308E-03
365	-0.18971119E-02	0.42017858E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 82
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.18551184E-02	0.41971455E-03
367	-0.18131646E-02	0.41938311E-03
368	-0.17712381E-02	0.41916451E-03
369	-0.17293287E-02	0.41903707E-03
370	-0.16874284E-02	0.41897708E-03
371	-0.16455319E-02	0.41895907E-03
372	-0.16245840E-02	0.41895817E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 83
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

STEP DI CARICO NO. 8

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
1	0.00000000E+00	0.00000000E+00
2	0.00000000E+00	0.00000000E+00
3	0.00000000E+00	0.00000000E+00
4	0.00000000E+00	0.00000000E+00
5	0.00000000E+00	0.00000000E+00
6	0.15115704E-01	-0.35551235E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 710 di 768	

7 0.14760193E-01 -0.3550667E-02
8 0.14404696E-01 -0.35548350E-02
9 0.14049237E-01 -0.35542981E-02
10 0.13693852E-01 -0.35533153E-02
11 0.13338594E-01 -0.35517353E-02
12 0.12983530E-01 -0.35493947E-02
13 0.12628746E-01 -0.35461201E-02
14 0.12274344E-01 -0.35417264E-02
15 0.11920445E-01 -0.35360178E-02
16 0.11567190E-01 -0.35287873E-02
17 0.11214745E-01 -0.35198170E-02
18 0.10863293E-01 -0.35088782E-02
19 0.10513043E-01 -0.34957305E-02
20 0.10164229E-01 -0.34801229E-02
21 0.98171094E-02 -0.34617935E-02
22 0.94719697E-02 -0.34404693E-02
23 0.91291247E-02 -0.34158661E-02
24 0.87889163E-02 -0.33876887E-02
25 0.84517160E-02 -0.33556311E-02
26 0.81179291E-02 -0.33193757E-02
27 0.77879890E-02 -0.32786825E-02
28 0.74623465E-02 -0.32333855E-02
29 0.71414714E-02 -0.31833057E-02
30 0.68258513E-02 -0.31282499E-02
31 0.65159942E-02 -0.30680115E-02
32 0.62124291E-02 -0.30023695E-02
33 0.59157079E-02 -0.29310898E-02
34 0.56264075E-02 -0.28539239E-02
35 0.53451280E-02 -0.27706099E-02
36 0.47882721E-02 -0.22393833E-02
37 0.45690993E-02 -0.21429264E-02
38 0.43599214E-02 -0.20394376E-02
39 0.41614571E-02 -0.19285899E-02
40 0.39744601E-02 -0.18100425E-02
41 0.37997172E-02 -0.16834409E-02
42 0.36380526E-02 -0.15484168E-02
43 0.35623920E-02 -0.14776394E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 84
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
44	0.34235574E-02	-0.12977303E-02
45	0.33031171E-02	-0.11096856E-02
46	0.32019054E-02	-0.91308792E-03
47	0.31207989E-02	-0.70750533E-03
48	0.30607185E-02	-0.49249182E-03
49	0.30226302E-02	-0.26758749E-03
50	0.30121473E-02	-0.15129353E-03
51	0.29997535E-02	-0.97002048E-04
52	0.29926635E-02	-0.45210989E-04
53	0.29906288E-02	0.41063499E-05
54	0.29934032E-02	0.50976949E-04
55	0.30007437E-02	0.95428353E-04
56	0.30124092E-02	0.13748878E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 711 di 768

57	0.30281625E-02	0.17718718E-03
58	0.30477690E-02	0.21455284E-03
59	0.30709964E-02	0.24961619E-03
60	0.30976164E-02	0.28240803E-03
61	0.31274033E-02	0.31295989E-03
62	0.31601349E-02	0.34130397E-03
63	0.31955917E-02	0.36747317E-03
64	0.32335580E-02	0.39150103E-03
65	0.32738217E-02	0.41342177E-03
66	0.33161733E-02	0.43327038E-03
67	0.33604079E-02	0.45108245E-03
68	0.34063233E-02	0.46689424E-03
69	0.34537213E-02	0.48074280E-03
70	0.35024076E-02	0.49266580E-03
71	0.35521914E-02	0.50270162E-03
72	0.36028863E-02	0.51088934E-03
73	0.36543091E-02	0.51726878E-03
74	0.37062811E-02	0.52188046E-03
75	0.37586277E-02	0.52476552E-03
76	0.38111780E-02	0.52596588E-03
77	0.38637661E-02	0.52552426E-03
78	0.39162296E-02	0.52348390E-03
79	0.39684111E-02	0.51988894E-03
80	0.40201573E-02	0.51478407E-03
81	0.40713190E-02	0.50821487E-03
82	0.41217529E-02	0.50022756E-03
83	0.41713188E-02	0.49086905E-03
84	0.42198827E-02	0.48018707E-03
85	0.42673140E-02	0.46822996E-03
86	0.43134876E-02	0.45504689E-03
87	0.43582837E-02	0.44068773E-03
88	0.44015874E-02	0.42520306E-03
89	0.44432888E-02	0.40864426E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 85
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
90	0.44832826E-02	0.39106348E-03
91	0.45214691E-02	0.37251381E-03
92	0.45577548E-02	0.35304908E-03
93	0.45920503E-02	0.33272404E-03
94	0.46242727E-02	0.31159437E-03
95	0.46543442E-02	0.28971653E-03
96	0.46821930E-02	0.26714793E-03
97	0.47077527E-02	0.24394687E-03
98	0.47309631E-02	0.22017257E-03
99	0.47517703E-02	0.19588524E-03
100	0.47701253E-02	0.17114596E-03
101	0.47859862E-02	0.14601689E-03
102	0.47993176E-02	0.12056109E-03
103	0.48100897E-02	0.94842726E-04
104	0.48182793E-02	0.68921792E-04
105	0.48238691E-02	0.42854044E-04
106	0.48268475E-02	0.16696024E-04

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 712 di 768

107	0.48272074E-02	-0.94949619E-05
108	0.48249490E-02	-0.35660814E-04
109	0.48200781E-02	-0.61742656E-04
110	0.48126052E-02	-0.87680841E-04
111	0.48025488E-02	-0.11341492E-03
112	0.47899312E-02	-0.13888368E-03
113	0.47747828E-02	-0.16402514E-03
114	0.47571394E-02	-0.18877651E-03
115	0.47370428E-02	-0.21307425E-03
116	0.47145416E-02	-0.23685400E-03
117	0.46896911E-02	-0.26005067E-03
118	0.46625533E-02	-0.28259840E-03
119	0.46481472E-02	-0.29361015E-03
120	0.46177073E-02	-0.31505912E-03
121	0.45851627E-02	-0.33569097E-03
122	0.45505986E-02	-0.35543708E-03
123	0.45141070E-02	-0.37422797E-03
124	0.44757873E-02	-0.39199350E-03
125	0.44357446E-02	-0.40866304E-03
126	0.43940921E-02	-0.42419747E-03
127	0.43509435E-02	-0.43859170E-03
128	0.43064118E-02	-0.45184529E-03
129	0.42606122E-02	-0.46396244E-03
130	0.42136572E-02	-0.47495228E-03
131	0.41656587E-02	-0.48482863E-03
132	0.41167280E-02	-0.49360993E-03
133	0.40669725E-02	-0.50131965E-03
134	0.40164986E-02	-0.50798577E-03
135	0.39654090E-02	-0.51364111E-03

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 86

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
136	0.39138030E-02	-0.51832339E-03
137	0.38617754E-02	-0.52207499E-03
138	0.38094174E-02	-0.52494300E-03
139	0.37568146E-02	-0.52697939E-03
140	0.37040473E-02	-0.52823918E-03
141	0.36511908E-02	-0.52877754E-03
142	0.35983140E-02	-0.52864879E-03
143	0.35454815E-02	-0.52790623E-03
144	0.34927516E-02	-0.52660215E-03
145	0.34401780E-02	-0.52478805E-03
146	0.33878093E-02	-0.52251451E-03
147	0.33356887E-02	-0.51983097E-03
148	0.32838550E-02	-0.51678612E-03
149	0.32323420E-02	-0.51342777E-03
150	0.31811784E-02	-0.50980266E-03
151	0.31303889E-02	-0.50595618E-03
152	0.30799932E-02	-0.50193147E-03
153	0.30300072E-02	-0.49776939E-03
154	0.29804425E-02	-0.49350847E-03
155	0.29313075E-02	-0.48918487E-03
156	0.28826066E-02	-0.48483248E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 713 di 768

157 0.28343410E-02 -0.48048302E-03
158 0.27865090E-02 -0.47616588E-03
159 0.27391058E-02 -0.47190822E-03
160 0.26921243E-02 -0.46773511E-03
161 0.26455552E-02 -0.46366930E-03
162 0.25993863E-02 -0.45973147E-03
163 0.25536041E-02 -0.45594017E-03
164 0.25081928E-02 -0.45231177E-03
165 0.24631359E-02 -0.44886055E-03
166 0.24184145E-02 -0.44559879E-03
167 0.23740092E-02 -0.44253661E-03
168 0.23299002E-02 -0.43968210E-03
169 0.22860658E-02 -0.43704134E-03
170 0.22424846E-02 -0.43461836E-03
171 0.21991348E-02 -0.43241517E-03
172 0.21559943E-02 -0.43043183E-03
173 0.21130412E-02 -0.42866636E-03
174 0.20702539E-02 -0.42711484E-03
175 0.20276112E-02 -0.42577134E-03
176 0.19850929E-02 -0.42462797E-03
177 0.19426793E-02 -0.42367494E-03
178 0.19003520E-02 -0.42290046E-03
179 0.18580938E-02 -0.42229076E-03
180 0.18158889E-02 -0.42183019E-03
181 0.17737233E-02 -0.42150117E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 87
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
182	0.17315849E-02	-0.42128406E-03
183	0.16894635E-02	-0.42115746E-03
184	0.16473512E-02	-0.42109785E-03
185	0.16052425E-02	-0.42107995E-03
186	0.15841885E-02	-0.42107905E-03
187	0.00000000E+00	0.00000000E+00
188	0.00000000E+00	0.00000000E+00
189	0.00000000E+00	0.00000000E+00
190	0.00000000E+00	0.00000000E+00
191	0.00000000E+00	0.00000000E+00
192	-0.15097450E-01	0.35529202E-02
193	-0.14742159E-01	0.35528636E-02
194	-0.14386882E-01	0.35526319E-02
195	-0.14031643E-01	0.35520950E-02
196	-0.13676479E-01	0.35511123E-02
197	-0.13321441E-01	0.35495323E-02
198	-0.12966597E-01	0.35471916E-02
199	-0.12612034E-01	0.35439171E-02
200	-0.12257852E-01	0.35395233E-02
201	-0.11904173E-01	0.35338148E-02
202	-0.11551139E-01	0.35265842E-02
203	-0.11198914E-01	0.35176140E-02
204	-0.10847682E-01	0.35066751E-02
205	-0.10497652E-01	0.34935274E-02
206	-0.10149058E-01	0.34779198E-02

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 714 di 768

207	-0.98021589E-02	0.34595905E-02
208	-0.94572399E-02	0.34382662E-02
209	-0.91146147E-02	0.34136630E-02
210	-0.87746270E-02	0.33854856E-02
211	-0.84376475E-02	0.33534279E-02
212	-0.81040813E-02	0.33171726E-02
213	-0.77743605E-02	0.32764794E-02
214	-0.74489387E-02	0.32311825E-02
215	-0.71282834E-02	0.31811027E-02
216	-0.68128840E-02	0.31260469E-02
217	-0.65032472E-02	0.30658004E-02
218	-0.6199024E-02	0.30001665E-02
219	-0.59034014E-02	0.29288868E-02
220	-0.56143212E-02	0.28517209E-02
221	-0.53332625E-02	0.27684069E-02
222	-0.48233760E-02	0.22367877E-02
223	-0.46044630E-02	0.21403308E-02
224	-0.43955445E-02	0.20368428E-02
225	-0.41973395E-02	0.19259963E-02
226	-0.40106019E-02	0.18074511E-02
227	-0.38361179E-02	0.16808532E-02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 88
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
228	-0.36747118E-02	0.15458344E-02
229	-0.35991801E-02	0.14750602E-02
230	-0.34606052E-02	0.12951171E-02
231	-0.33404278E-02	0.11070408E-02
232	-0.32394822E-02	0.91041403E-03
233	-0.31586445E-02	0.70480525E-03
234	-0.30988352E-02	0.48976886E-03
235	-0.30610203E-02	0.26484503E-03
236	-0.30506747E-02	0.14854273E-03
237	-0.30385575E-02	0.94220697E-04
238	-0.30317470E-02	0.42408534E-04
239	-0.30299930E-02	-0.69200205E-05
240	-0.30330489E-02	-0.53791868E-04
241	-0.30406704E-02	-0.98234574E-04
242	-0.30526158E-02	-0.14027634E-03
243	-0.30686466E-02	-0.17994609E-03
244	-0.30885269E-02	-0.21727331E-03
245	-0.31120242E-02	-0.25228824E-03
246	-0.31389087E-02	-0.28502173E-03
247	-0.31689536E-02	-0.31550531E-03
248	-0.32019357E-02	-0.34377124E-03
249	-0.32376349E-02	-0.36985238E-03
250	-0.32758345E-02	-0.39378231E-03
251	-0.33163209E-02	-0.41559525E-03
252	-0.33588842E-02	-0.43532616E-03
253	-0.34033179E-02	-0.45301067E-03
254	-0.34494193E-02	-0.46868503E-03
255	-0.34969891E-02	-0.48238627E-03
256	-0.35458321E-02	-0.49415213E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 715 di 768

257 -0.35957564E-02 -0.50402088E-03
258 -0.36465742E-02 -0.51203178E-03
259 -0.36981020E-02 -0.51822443E-03
260 -0.37501599E-02 -0.52263954E-03
261 -0.38025721E-02 -0.52531814E-03
262 -0.38551670E-02 -0.52630220E-03
263 -0.39077774E-02 -0.52563439E-03
264 -0.39602402E-02 -0.52335800E-03
265 -0.40123970E-02 -0.51951717E-03
266 -0.40640929E-02 -0.51415659E-03
267 -0.41151792E-02 -0.50732185E-03
268 -0.41655097E-02 -0.49905910E-03
269 -0.42149448E-02 -0.48941543E-03
270 -0.42633484E-02 -0.47843874E-03
271 -0.43105897E-02 -0.46617788E-03
272 -0.43565431E-02 -0.45268258E-03
273 -0.44010868E-02 -0.43800357E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 89
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
274	-0.44441060E-02	-0.42219233E-03
275	-0.44854893E-02	-0.40530137E-03
276	-0.45251320E-02	-0.38738400E-03
277	-0.45629339E-02	-0.36849445E-03
278	-0.45988001E-02	-0.34868784E-03
279	-0.46326425E-02	-0.32802019E-03
280	-0.46643773E-02	-0.30654843E-03
281	-0.46939272E-02	-0.28433045E-03
282	-0.47212206E-02	-0.26142501E-03
283	-0.47461917E-02	-0.23789186E-03
284	-0.47687800E-02	-0.21379169E-03
285	-0.47889329E-02	-0.18918619E-03
286	-0.48066028E-02	-0.16413807E-03
287	-0.48217480E-02	-0.13871100E-03
288	-0.48343344E-02	-0.11296975E-03
289	-0.48443335E-02	-0.86980130E-04
290	-0.48517240E-02	-0.60803013E-04
291	-0.48564901E-02	-0.34494169E-04
292	-0.48586205E-02	-0.81101543E-05
293	-0.48581115E-02	0.18291701E-04
294	-0.48549636E-02	0.44653276E-04
295	-0.48491838E-02	0.70915681E-04
296	-0.48407856E-02	0.97019227E-04
297	-0.48297876E-02	0.12290347E-03
298	-0.48162141E-02	0.14850714E-03
299	-0.48000976E-02	0.17376825E-03
300	-0.47814744E-02	0.19862397E-03
301	-0.47603883E-02	0.22301072E-03
302	-0.47368896E-02	0.24686416E-03
303	-0.47110352E-02	0.27011914E-03
304	-0.46828883E-02	0.29270971E-03
305	-0.46679764E-02	0.30373712E-03
306	-0.46365224E-02	0.32520574E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 716 di 768	

307 -0.46029626E-02 0.34584166E-03
308 -0.45673843E-02 0.36557630E-03
309 -0.45298799E-02 0.38434021E-03
310 -0.44905506E-02 0.40206296E-03
311 -0.44495044E-02 0.41867365E-03
312 -0.44068545E-02 0.43413317E-03
313 -0.43627163E-02 0.44843648E-03
314 -0.43172059E-02 0.46158303E-03
315 -0.42704381E-02 0.47357680E-03
316 -0.4225285E-02 0.48442680E-03
317 -0.41735903E-02 0.49414695E-03
318 -0.41237362E-02 0.50275569E-03
319 -0.40730755E-02 0.51027606E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 90
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
320	-0.40217163E-02	0.51673612E-03
321	-0.39697625E-02	0.52216876E-03
322	-0.39173155E-02	0.52661158E-03
323	-0.38644718E-02	0.53010666E-03
324	-0.38113242E-02	0.53270109E-03
325	-0.37579599E-02	0.53444703E-03
326	-0.37044610E-02	0.53540093E-03
327	-0.36509042E-02	0.53562107E-03
328	-0.35973594E-02	0.53516508E-03
329	-0.35438917E-02	0.53408969E-03
330	-0.34905602E-02	0.53245045E-03
331	-0.34374187E-02	0.53030206E-03
332	-0.33845152E-02	0.52769826E-03
333	-0.33318924E-02	0.52469218E-03
334	-0.32795884E-02	0.52133581E-03
335	-0.32276353E-02	0.51767920E-03
336	-0.31760610E-02	0.51377021E-03
337	-0.31248881E-02	0.50965400E-03
338	-0.30741356E-02	0.50537364E-03
339	-0.30238174E-02	0.50096965E-03
340	-0.29739444E-02	0.49648026E-03
341	-0.29245231E-02	0.49194135E-03
342	-0.28755567E-02	0.48738660E-03
343	-0.28270453E-02	0.48284733E-03
344	-0.27789858E-02	0.47835259E-03
345	-0.27313724E-02	0.47392925E-03
346	-0.26841967E-02	0.46960198E-03
347	-0.26374480E-02	0.46539318E-03
348	-0.25911136E-02	0.46132319E-03
349	-0.25451782E-02	0.45741009E-03
350	-0.24996258E-02	0.45366999E-03
351	-0.24544380E-02	0.45011670E-03
352	-0.24095958E-02	0.44676207E-03
353	-0.23650785E-02	0.44361586E-03
354	-0.23208654E-02	0.44068575E-03
355	-0.22769340E-02	0.43797737E-03
356	-0.22332624E-02	0.43549435E-03

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 717 di 768	

357 -0.21898276E-02 0.43323825E-03
358 -0.21466873E-02 0.43128870E-03
359 -0.21035785E-02 0.42940330E-03
360 -0.20607193E-02 0.42781763E-03
361 -0.20180077E-02 0.42644539E-03
362 -0.19754232E-02 0.42527821E-03
363 -0.19329457E-02 0.42430585E-03
364 -0.18905561E-02 0.42351600E-03
365 -0.18482369E-02 0.42289455E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 91
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NOD	Y-DISPL [m]	X-ROT [rad]
366	-0.18059721E-02	0.42242528E-03
367	-0.17637473E-02	0.42209018E-03
368	-0.17215502E-02	0.42186916E-03
369	-0.16793704E-02	0.42174032E-03
370	-0.16371999E-02	0.42167972E-03
371	-0.15950331E-02	0.42166151E-03
372	-0.15739501E-02	0.42166057E-03

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 92
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE LeftWall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
1	0.0000	0.0000	8
2	-0.10000	0.0000	8
3	-0.20000	0.0000	8
4	-0.30000	0.0000	8
5	-0.40000	0.0000	8
6	-0.50000	0.15116E-01	8
7	-0.60000	0.14760E-01	8
8	-0.70000	0.14405E-01	8
9	-0.80000	0.14049E-01	8
10	-0.90000	0.13694E-01	8
11	-1.0000	0.13339E-01	8
12	-1.1000	0.12984E-01	8
13	-1.2000	0.12629E-01	8
14	-1.3000	0.12274E-01	8
15	-1.4000	0.11920E-01	8
16	-1.5000	0.11567E-01	8
17	-1.6000	0.11215E-01	8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 718 di 768

18	-1.7000	0.10863E-01	8
19	-1.8000	0.10513E-01	8
20	-1.9000	0.10164E-01	8
21	-2.0000	0.98171E-02	8
22	-2.1000	0.94720E-02	8
23	-2.2000	0.91291E-02	8
24	-2.3000	0.87889E-02	8
25	-2.4000	0.84517E-02	8
26	-2.5000	0.81179E-02	8
27	-2.6000	0.77880E-02	8
28	-2.7000	0.74623E-02	8
29	-2.8000	0.71415E-02	8
30	-2.9000	0.68259E-02	8
31	-3.0000	0.65160E-02	8
32	-3.1000	0.62124E-02	8
33	-3.2000	0.59157E-02	8
34	-3.3000	0.56264E-02	8
35	-3.4000	0.53451E-02	8
36	-3.5000	0.51556E-02	6
37	-3.6000	0.48799E-02	6
38	-3.7000	0.46142E-02	6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 93
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
39	-3.8000	0.43593E-02	6
40	-3.9000	0.41158E-02	6
41	-4.0000	0.38845E-02	6
42	-4.1000	0.36663E-02	6
43	-4.1500	0.35625E-02	7
44	-4.2500	0.34237E-02	7
45	-4.3500	0.33033E-02	7
46	-4.4500	0.32021E-02	7
47	-4.5500	0.31210E-02	7
48	-4.6500	0.30610E-02	7
49	-4.7500	0.30229E-02	7
50	-4.8000	0.30125E-02	7
51	-4.9000	0.30001E-02	7
52	-5.0000	0.29931E-02	7
53	-5.1000	0.29911E-02	7
54	-5.2000	0.29939E-02	7
55	-5.3000	0.30013E-02	7
56	-5.4000	0.30131E-02	7
57	-5.5000	0.30289E-02	7
58	-5.6000	0.30486E-02	7
59	-5.7000	0.30719E-02	7
60	-5.8000	0.30986E-02	7
61	-5.9000	0.31285E-02	7
62	-6.0000	0.31613E-02	7
63	-6.1000	0.31969E-02	7
64	-6.2000	0.32350E-02	7
65	-6.3000	0.32754E-02	7
66	-6.4000	0.33179E-02	7
67	-6.5000	0.33622E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 719 di 768

68	-6.6000	0.34083E-02	7
69	-6.7000	0.34558E-02	7
70	-6.8000	0.35047E-02	7
71	-6.9000	0.35546E-02	7
72	-7.0000	0.36055E-02	7
73	-7.1000	0.36571E-02	7
74	-7.2000	0.37093E-02	7
75	-7.3000	0.37619E-02	7
76	-7.4000	0.38146E-02	7
77	-7.5000	0.38674E-02	7
78	-7.6000	0.39201E-02	7
79	-7.7000	0.39726E-02	7
80	-7.8000	0.40246E-02	7
81	-7.9000	0.40766E-02	7
82	-8.0000	0.41287E-02	7
83	-8.1000	0.41766E-02	7
84	-8.2000	0.42254E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 94
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
85	-8.3000	0.42732E-02	7
86	-8.4000	0.43196E-02	7
87	-8.5000	0.43648E-02	7
88	-8.6000	0.44084E-02	7
89	-8.7000	0.44505E-02	7
90	-8.8000	0.44908E-02	7
91	-8.9000	0.45294E-02	7
92	-9.0000	0.45666E-02	7
93	-9.1000	0.46007E-02	7
94	-9.2000	0.46334E-02	7
95	-9.3000	0.46638E-02	7
96	-9.4000	0.46921E-02	7
97	-9.5000	0.47181E-02	7
98	-9.6000	0.47418E-02	7
99	-9.7000	0.47631E-02	7
100	-9.8000	0.47819E-02	7
101	-9.9000	0.47982E-02	7
102	-10.000	0.48126E-02	7
103	-10.100	0.48233E-02	7
104	-10.200	0.48326E-02	7
105	-10.300	0.48381E-02	7
106	-10.400	0.48417E-02	7
107	-10.500	0.48426E-02	7
108	-10.600	0.48409E-02	7
109	-10.700	0.48366E-02	7
110	-10.800	0.48297E-02	7
111	-10.900	0.48202E-02	7
112	-11.000	0.48082E-02	7
113	-11.100	0.47936E-02	7
114	-11.200	0.47766E-02	7
115	-11.300	0.47571E-02	7
116	-11.400	0.47352E-02	7
117	-11.500	0.47116E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 720 di 768	

118	-11.600	0.46845E-02	7
119	-11.650	0.46704E-02	7
120	-11.750	0.46406E-02	7
121	-11.850	0.46087E-02	7
122	-11.950	0.45748E-02	7
123	-12.050	0.45389E-02	7
124	-12.150	0.45012E-02	7
125	-12.250	0.44618E-02	7
126	-12.350	0.44208E-02	7
127	-12.450	0.43783E-02	7
128	-12.550	0.43344E-02	7
129	-12.650	0.42892E-02	7
130	-12.750	0.42429E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 95
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE LeftWall
131	-12.850	0.41955E-02	7
132	-12.950	0.41472E-02	7
133	-13.050	0.40988E-02	7
134	-13.150	0.40481E-02	7
135	-13.250	0.39976E-02	7
136	-13.350	0.39466E-02	7
137	-13.450	0.38951E-02	7
138	-13.550	0.38433E-02	7
139	-13.650	0.37912E-02	7
140	-13.750	0.37390E-02	7
141	-13.850	0.36866E-02	7
142	-13.950	0.36342E-02	7
143	-14.050	0.35819E-02	7
144	-14.150	0.35297E-02	7
145	-14.250	0.34776E-02	7
146	-14.350	0.34256E-02	7
147	-14.450	0.33740E-02	7
148	-14.550	0.33226E-02	7
149	-14.650	0.32715E-02	7
150	-14.750	0.32208E-02	7
151	-14.850	0.31704E-02	7
152	-14.950	0.31204E-02	7
153	-15.050	0.30708E-02	7
154	-15.150	0.30216E-02	7
155	-15.250	0.29729E-02	7
156	-15.350	0.29245E-02	7
157	-15.450	0.28766E-02	7
158	-15.550	0.28291E-02	7
159	-15.650	0.27821E-02	7
160	-15.750	0.27354E-02	7
161	-15.850	0.26892E-02	7
162	-15.950	0.26433E-02	7
163	-16.050	0.25979E-02	7
164	-16.150	0.25528E-02	7
165	-16.250	0.25080E-02	7
166	-16.350	0.24636E-02	7
167	-16.450	0.24195E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 721 di 768

168	-16.550	0.23757E-02	7
169	-16.650	0.23321E-02	7
170	-16.750	0.22889E-02	7
171	-16.850	0.22458E-02	7
172	-16.950	0.22029E-02	7
173	-17.050	0.21603E-02	7
174	-17.150	0.21178E-02	7
175	-17.250	0.20754E-02	7
176	-17.350	0.20331E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 96
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Leftwall
177	-17.450	0.19918E-02	7
178	-17.550	0.19489E-02	7
179	-17.650	0.19070E-02	7
180	-17.750	0.18650E-02	7
181	-17.850	0.18231E-02	7
182	-17.950	0.17813E-02	7
183	-18.050	0.17394E-02	7
184	-18.150	0.16976E-02	7
185	-18.250	0.16557E-02	7
186	-18.300	0.16348E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 97
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

MASSIMI SPOSTAMENTI LATERALI
TUTTI I PASSI
* PARETE Rightwall*
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *
* NOTA: LE QUOTE ESPRESSE IN m
E GLI SPOSTAMENTI IN m

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE Rightwall
187	0.0000	0.0000	8
188	-0.10000	0.0000	8
189	-0.20000	0.0000	8
190	-0.30000	0.0000	8
191	-0.40000	0.0000	8
192	-0.50000	-0.15097E-01	8
193	-0.60000	-0.14742E-01	8
194	-0.70000	-0.14387E-01	8
195	-0.80000	-0.14032E-01	8
196	-0.90000	-0.13676E-01	8
197	-1.0000	-0.13321E-01	8
198	-1.1000	-0.12967E-01	8
199	-1.2000	-0.12612E-01	8
200	-1.3000	-0.12258E-01	8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 722 di 768

201	-1.4000	-0.11904E-01	8
202	-1.5000	-0.11551E-01	8
203	-1.6000	-0.11199E-01	8
204	-1.7000	-0.10848E-01	8
205	-1.8000	-0.10498E-01	8
206	-1.9000	-0.10149E-01	8
207	-2.0000	-0.98022E-02	8
208	-2.1000	-0.94572E-02	8
209	-2.2000	-0.91146E-02	8
210	-2.3000	-0.87746E-02	8
211	-2.4000	-0.84376E-02	8
212	-2.5000	-0.81041E-02	8
213	-2.6000	-0.77744E-02	8
214	-2.7000	-0.74489E-02	8
215	-2.8000	-0.71283E-02	8
216	-2.9000	-0.68129E-02	8
217	-3.0000	-0.65032E-02	8
218	-3.1000	-0.61999E-02	8
219	-3.2000	-0.59034E-02	8
220	-3.3000	-0.56143E-02	8
221	-3.4000	-0.53333E-02	8
222	-3.5000	-0.51439E-02	6
223	-3.6000	-0.48685E-02	6
224	-3.7000	-0.46030E-02	6

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 98
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
225	-3.8000	-0.43483E-02	6
226	-3.9000	-0.41850E-02	6
227	-4.0000	-0.38740E-02	6
228	-4.1000	-0.36747E-02	8
229	-4.1500	-0.35992E-02	8
230	-4.2500	-0.34606E-02	8
231	-4.3500	-0.33404E-02	8
232	-4.4500	-0.32395E-02	8
233	-4.5500	-0.31587E-02	7
234	-4.6500	-0.30989E-02	7
235	-4.7500	-0.30611E-02	7
236	-4.8000	-0.30508E-02	7
237	-4.9000	-0.30387E-02	7
238	-5.0000	-0.30320E-02	7
239	-5.1000	-0.30303E-02	7
240	-5.2000	-0.30334E-02	7
241	-5.3000	-0.30411E-02	7
242	-5.4000	-0.30531E-02	7
243	-5.5000	-0.30692E-02	7
244	-5.6000	-0.30891E-02	7
245	-5.7000	-0.31127E-02	7
246	-5.8000	-0.31397E-02	7
247	-5.9000	-0.31699E-02	7
248	-6.0000	-0.32029E-02	7
249	-6.1000	-0.32388E-02	7
250	-6.2000	-0.32771E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 723 di 768

251	-6.3000	-0.33177E-02	7
252	-6.4000	-0.33604E-02	7
253	-6.5000	-0.34050E-02	7
254	-6.6000	-0.34512E-02	7
255	-6.7000	-0.34989E-02	7
256	-6.8000	-0.35480E-02	7
257	-6.9000	-0.35988E-02	7
258	-7.0000	-0.36491E-02	7
259	-7.1000	-0.37000E-02	7
260	-7.2000	-0.37530E-02	7
261	-7.3000	-0.38057E-02	7
262	-7.4000	-0.38585E-02	7
263	-7.5000	-0.39113E-02	7
264	-7.6000	-0.39640E-02	7
265	-7.7000	-0.40164E-02	7
266	-7.8000	-0.40684E-02	7
267	-7.9000	-0.41197E-02	7
268	-8.0000	-0.41703E-02	7
269	-8.1000	-0.42201E-02	7
270	-8.2000	-0.42688E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 99
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
271	-8.3000	-0.43163E-02	7
272	-8.4000	-0.43626E-02	7
273	-8.5000	-0.44075E-02	7
274	-8.6000	-0.44508E-02	7
275	-8.7000	-0.44926E-02	7
276	-8.8000	-0.45326E-02	7
277	-8.9000	-0.45707E-02	7
278	-9.0000	-0.46070E-02	7
279	-9.1000	-0.46412E-02	7
280	-9.2000	-0.46734E-02	7
281	-9.3000	-0.47033E-02	7
282	-9.4000	-0.47311E-02	7
283	-9.5000	-0.47565E-02	7
284	-9.6000	-0.47795E-02	7
285	-9.7000	-0.48001E-02	7
286	-9.8000	-0.48183E-02	7
287	-9.9000	-0.48339E-02	7
288	-10.000	-0.48470E-02	7
289	-10.100	-0.48575E-02	7
290	-10.200	-0.48654E-02	7
291	-10.300	-0.48707E-02	7
292	-10.400	-0.48734E-02	7
293	-10.500	-0.48734E-02	7
294	-10.600	-0.48708E-02	7
295	-10.700	-0.48656E-02	7
296	-10.800	-0.48578E-02	7
297	-10.900	-0.48474E-02	7
298	-11.000	-0.48344E-02	7
299	-11.100	-0.48189E-02	7
300	-11.200	-0.48009E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 724 di 768	

301	-11.300	-0.47804E-02	7
302	-11.400	-0.47575E-02	7
303	-11.500	-0.47323E-02	7
304	-11.600	-0.47048E-02	7
305	-11.650	-0.46902E-02	7
306	-11.750	-0.46594E-02	7
307	-11.850	-0.46265E-02	7
308	-11.950	-0.45915E-02	7
309	-12.050	-0.45547E-02	7
310	-12.150	-0.45166E-02	7
311	-12.250	-0.44756E-02	7
312	-12.350	-0.44336E-02	7
313	-12.450	-0.43901E-02	7
314	-12.550	-0.43452E-02	7
315	-12.650	-0.42990E-02	7
316	-12.750	-0.42517E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 100
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
317	-12.850	-0.42034E-02	7
318	-12.950	-0.41542E-02	7
319	-13.050	-0.41041E-02	7
320	-13.150	-0.40533E-02	7
321	-13.250	-0.40019E-02	7
322	-13.350	-0.39501E-02	7
323	-13.450	-0.38978E-02	7
324	-13.550	-0.38452E-02	7
325	-13.650	-0.37923E-02	7
326	-13.750	-0.37394E-02	7
327	-13.850	-0.36863E-02	7
328	-13.950	-0.36333E-02	7
329	-14.050	-0.35803E-02	7
330	-14.150	-0.35275E-02	7
331	-14.250	-0.34748E-02	7
332	-14.350	-0.34224E-02	7
333	-14.450	-0.33702E-02	7
334	-14.550	-0.33183E-02	7
335	-14.650	-0.32668E-02	7
336	-14.750	-0.32156E-02	7
337	-14.850	-0.31649E-02	7
338	-14.950	-0.31145E-02	7
339	-15.050	-0.30646E-02	7
340	-15.150	-0.30151E-02	7
341	-15.250	-0.29661E-02	7
342	-15.350	-0.29175E-02	7
343	-15.450	-0.28693E-02	7
344	-15.550	-0.28216E-02	7
345	-15.650	-0.27743E-02	7
346	-15.750	-0.27275E-02	7
347	-15.850	-0.26811E-02	7
348	-15.950	-0.26351E-02	7
349	-16.050	-0.25895E-02	7
350	-16.150	-0.25442E-02	7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 725 di 768	

351	-16.250	-0.24993E-02	7
352	-16.350	-0.24548E-02	7
353	-16.450	-0.24106E-02	7
354	-16.550	-0.23667E-02	7
355	-16.650	-0.23230E-02	7
356	-16.750	-0.22796E-02	7
357	-16.850	-0.22365E-02	7
358	-16.950	-0.21936E-02	7
359	-17.050	-0.21508E-02	7
360	-17.150	-0.21082E-02	7
361	-17.250	-0.20658E-02	7
362	-17.350	-0.20235E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 101
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

NODO	QUOTA ZETA	SPOSTAMENTO MASSIMO	FASE PARETE RightWall
363	-17.450	-0.19813E-02	7
364	-17.550	-0.19392E-02	7
365	-17.650	-0.18971E-02	7
366	-17.750	-0.18551E-02	7
367	-17.850	-0.18132E-02	7
368	-17.950	-0.17712E-02	7
369	-18.050	-0.17293E-02	7
370	-18.150	-0.16874E-02	7
371	-18.250	-0.16455E-02	7
372	-18.300	-0.16246E-02	7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 102
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE LeftWall GRUPPO sx_mezzopali*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.6958E-10	0.3183E-10	0.6181
	B	-0.6000	0.6182E-01	0.	0.6181
2	A	-0.6000	0.6182E-01	0.	1.297
	B	-0.7000	0.1915	0.7094E-19	1.297
3	A	-0.7000	0.1915	0.7094E-19	2.035
	B	-0.8000	0.3950	0.2073E-18	2.035
4	A	-0.8000	0.3950	0.2073E-18	2.834

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 726 di 768

	B	-0.9000	0.6784	0.4036E-18	2.834
5	A	-0.9000	0.6784	0.4036E-18	3.693
	B	-1.000	1.048	0.6543E-18	3.693
6	A	-1.000	1.048	0.6543E-18	4.612
	B	-1.100	1.509	0.9539E-18	4.612
7	A	-1.100	1.509	0.9539E-18	5.592
	B	-1.200	2.068	0.1297E-17	5.592
8	A	-1.200	2.068	0.1297E-17	6.632
	B	-1.300	2.731	0.1678E-17	6.632
9	A	-1.300	2.731	0.1678E-17	7.732
	B	-1.400	3.504	0.2090E-17	7.732
10	A	-1.400	3.504	0.2090E-17	8.892
	B	-1.500	4.394	0.2530E-17	8.892
11	A	-1.500	4.394	0.2530E-17	10.11
	B	-1.600	5.405	0.2990E-17	10.11
12	A	-1.600	5.405	0.2990E-17	11.39
	B	-1.700	6.544	0.3465E-17	11.39
13	A	-1.700	6.544	0.3465E-17	12.73
	B	-1.800	7.818	0.3948E-17	12.73
14	A	-1.800	7.818	0.3948E-17	14.14
	B	-1.900	9.231	0.4434E-17	14.14
15	A	-1.900	9.231	0.4434E-17	15.60
	B	-2.000	10.79	0.4917E-17	15.60
16	A	-2.000	10.79	0.4917E-17	17.12
	B	-2.100	12.50	0.5389E-17	17.12
17	A	-2.100	12.50	0.5389E-17	18.70
	B	-2.200	14.37	0.5844E-17	18.70

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 103
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-2.200	14.37	0.5844E-17	20.34
	B	-2.300	16.41	0.6276E-17	20.34
19	A	-2.300	16.41	0.6276E-17	22.04
	B	-2.400	18.61	0.6677E-17	22.04
20	A	-2.400	18.61	0.6677E-17	23.81
	B	-2.500	20.99	0.7040E-17	23.81
21	A	-2.500	20.99	0.7040E-17	24.67
	B	-2.600	23.46	0.7257E-17	24.67
22	A	-2.600	23.46	0.7257E-17	25.61
	B	-2.700	26.02	0.7304E-17	25.61
23	A	-2.700	26.02	0.7304E-17	26.63
	B	-2.800	28.68	0.7155E-17	26.63
24	A	-2.800	28.68	0.7155E-17	27.72
	B	-2.900	31.46	0.6784E-17	27.72
25	A	-2.900	31.46	0.6784E-17	28.89
	B	-3.000	34.34	0.6162E-17	28.89
26	A	-3.000	34.34	0.6162E-17	30.13
	B	-3.100	37.36	0.5262E-17	30.13
27	A	-3.100	37.36	0.5262E-17	31.45
	B	-3.200	40.50	0.4057E-17	31.45
28	A	-3.200	40.50	0.4057E-17	32.84
	B	-3.300	43.79	0.2516E-17	32.84
29	A	-3.300	43.79	0.2516E-17	34.31

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 727 di 768

	B	-3.400	47.22	0.6123E-18	34.31
30	A	-3.400	47.22	0.6123E-18	35.86
	B	-3.500	50.80	0.	35.86
31	A	-3.500	50.80	0.	37.48
	B	-3.600	54.55	0.	37.48
32	A	-3.600	54.55	0.	39.17
	B	-3.700	58.47	0.	39.17
33	A	-3.700	58.47	0.	40.94
	B	-3.800	62.56	0.	40.94
34	A	-3.800	62.56	0.	42.79
	B	-3.900	66.84	0.	42.79
35	A	-3.900	66.84	0.	44.71
	B	-4.000	71.31	0.	44.71
36	A	-4.000	71.31	0.	46.71
	B	-4.100	75.99	0.	46.71
37	A	-4.100	75.99	0.	48.26
	B	-4.150	78.40	0.	48.26
38	A	-4.150	79.71	0.	49.84
	B	-4.250	84.65	0.	49.84
39	A	-4.250	84.65	0.	52.03
	B	-4.350	89.81	0.	52.03
40	A	-4.350	89.81	0.	54.29
	B	-4.450	95.20	0.	54.29

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 104
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-4.450	95.20	0.	56.63
	B	-4.550	100.8	0.	56.63
42	A	-4.550	100.8	0.	59.04
	B	-4.650	106.7	0.	59.04
43	A	-4.650	106.7	0.	61.53
	B	-4.750	112.8	0.	61.53
44	A	-4.750	112.8	0.	63.45
	B	-4.800	115.9	0.	63.45

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 105
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE LeftWall GRUPPO sx_pali*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 728 di 768

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.800	651.6	0.	294.7
	B	-4.900	622.2	0.	294.7
2	A	-4.900	622.2	0.	291.5
	B	-5.000	593.1	0.	291.5
3	A	-5.000	593.1	0.	288.4
	B	-5.100	564.2	0.	288.4
4	A	-5.100	564.2	0.	285.2
	B	-5.200	535.7	0.	285.2
5	A	-5.200	535.7	0.	281.9
	B	-5.300	507.6	0.	281.9
6	A	-5.300	507.6	0.	278.6
	B	-5.400	479.7	0.	278.6
7	A	-5.400	479.7	0.	275.2
	B	-5.500	452.3	0.	275.2
8	A	-5.500	452.3	0.	271.7
	B	-5.600	425.1	0.	271.7
9	A	-5.600	425.1	0.	268.1
	B	-5.700	398.3	0.	268.1
10	A	-5.700	398.3	0.	264.4
	B	-5.800	371.9	0.	264.4
11	A	-5.800	371.9	0.	260.7
	B	-5.900	345.9	0.	260.7
12	A	-5.900	345.9	0.	256.9
	B	-6.000	320.2	0.	256.9
13	A	-6.000	320.2	0.	253.0
	B	-6.100	294.9	0.	253.0
14	A	-6.100	294.9	0.	249.0
	B	-6.200	270.0	0.	249.0
15	A	-6.200	270.0	0.	245.0
	B	-6.300	245.6	0.	245.0
16	A	-6.300	245.6	0.	240.8
	B	-6.400	221.9	0.	240.8
17	A	-6.400	221.9	0.	236.6
	B	-6.500	216.7	0.	236.6

PARATIE 7.00
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 106

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.500	216.7	0.	232.3
	B	-6.600	211.4	0.	232.3
19	A	-6.600	211.4	0.	227.9
	B	-6.700	205.9	0.	227.9
20	A	-6.700	205.9	0.	223.5
	B	-6.800	200.3	0.	223.5
21	A	-6.800	200.3	0.	218.9
	B	-6.900	194.6	0.	218.9
22	A	-6.900	194.6	0.	214.3
	B	-7.000	188.9	0.	214.3
23	A	-7.000	188.9	0.	209.6
	B	-7.100	183.1	0.	209.6
24	A	-7.100	183.1	0.	204.8
	B	-7.200	177.2	0.	204.8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 729 di 768

25	A	-7.200	177.2	0.	200.0
	B	-7.300	171.4	0.	200.0
26	A	-7.300	171.4	0.	195.0
	B	-7.400	165.6	0.	195.0
27	A	-7.400	165.6	0.	190.0
	B	-7.500	159.8	14.68	190.0
28	A	-7.500	159.8	14.68	184.8
	B	-7.600	154.0	33.16	184.8
29	A	-7.600	154.0	33.16	179.6
	B	-7.700	149.6	51.12	179.6
30	A	-7.700	149.6	51.12	174.3
	B	-7.800	145.4	68.56	174.3
31	A	-7.800	145.4	68.56	169.0
	B	-7.900	141.1	85.45	169.0
32	A	-7.900	141.1	85.45	163.5
	B	-8.000	136.8	101.8	163.5
33	A	-8.000	136.8	101.8	158.0
	B	-8.100	132.5	117.6	158.0
34	A	-8.100	132.5	117.6	152.3
	B	-8.200	128.3	132.8	152.3
35	A	-8.200	128.3	132.8	146.6
	B	-8.300	124.0	147.5	146.6
36	A	-8.300	124.0	147.5	140.8
	B	-8.400	119.9	161.6	140.8
37	A	-8.400	119.9	161.6	134.9
	B	-8.500	115.7	175.1	134.9
38	A	-8.500	115.7	175.1	128.9
	B	-8.600	111.7	188.0	128.9
39	A	-8.600	111.7	188.0	122.9
	B	-8.700	107.8	200.2	122.9
40	A	-8.700	107.8	200.2	116.7
	B	-8.800	103.9	211.9	116.7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 107
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.800	103.9	211.9	110.4
	B	-8.900	100.3	223.0	110.4
42	A	-8.900	100.3	223.0	104.1
	B	-9.000	97.19	233.4	104.1
43	A	-9.000	97.19	233.4	97.61
	B	-9.100	94.17	243.1	97.61
44	A	-9.100	94.17	243.1	91.04
	B	-9.200	91.28	252.2	91.04
45	A	-9.200	91.28	252.2	84.36
	B	-9.300	88.52	260.7	84.36
46	A	-9.300	88.52	260.7	77.59
	B	-9.400	85.90	268.4	77.59
47	A	-9.400	85.90	268.4	70.72
	B	-9.500	83.45	275.5	70.72
48	A	-9.500	83.45	275.5	63.74
	B	-9.600	81.15	281.9	63.74
49	A	-9.600	81.15	281.9	56.65
	B	-9.700	79.03	287.5	56.65

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 730 di 768

50	A	-9.700	79.03	287.5	49.44
	B	-9.800	77.10	292.5	49.44
51	A	-9.800	77.10	292.5	42.12
	B	-9.900	75.36	296.7	42.12
52	A	-9.900	75.36	296.7	34.69
	B	-10.00	73.82	300.1	34.69
53	A	-10.00	73.82	300.1	27.13
	B	-10.10	72.48	302.8	27.13
54	A	-10.10	72.48	302.8	20.68
	B	-10.20	71.04	304.9	20.68
55	A	-10.20	71.04	304.9	17.17
	B	-10.30	69.49	306.3	17.17
56	A	-10.30	69.49	306.3	17.80
	B	-10.40	67.85	307.0	17.80
57	A	-10.40	67.85	307.0	18.32
	B	-10.50	66.14	307.0	18.32
58	A	-10.50	66.14	307.0	18.75
	B	-10.60	64.36	306.4	18.75
59	A	-10.60	64.36	306.4	19.09
	B	-10.70	62.52	305.1	19.09
60	A	-10.70	62.52	305.1	20.36
	B	-10.80	60.64	303.0	20.36
61	A	-10.80	60.64	303.0	27.49
	B	-10.90	58.72	300.3	27.49
62	A	-10.90	58.72	300.3	34.71
	B	-11.00	56.77	296.8	34.71
63	A	-11.00	56.77	296.8	42.02
	B	-11.10	54.81	292.6	42.02

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 108
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-11.10	54.81	292.6	49.43
	B	-11.20	52.83	287.7	49.43
65	A	-11.20	52.83	287.7	56.92
	B	-11.30	50.84	282.0	56.92
66	A	-11.30	50.84	282.0	64.51
	B	-11.40	48.86	275.5	64.51
67	A	-11.40	48.86	275.5	72.19
	B	-11.50	46.88	268.3	72.19
68	A	-11.50	46.88	268.3	79.96
	B	-11.60	44.92	260.3	79.96
69	A	-11.60	44.92	260.3	85.85
	B	-11.65	43.94	256.0	85.85
70	A	-11.65	43.94	256.0	91.78
	B	-11.75	42.00	246.8	91.78
71	A	-11.75	42.00	246.8	99.78
	B	-11.85	40.09	236.9	99.78
72	A	-11.85	40.09	236.9	107.9
	B	-11.95	38.21	226.1	107.9
73	A	-11.95	38.21	226.1	116.1
	B	-12.05	36.35	214.5	116.1
74	A	-12.05	36.35	214.5	124.3
	B	-12.15	34.54	202.2	124.3

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 731 di 768

75	A	-12.15	34.54	202.2	132.6
	B	-12.25	32.76	189.1	132.6
76	A	-12.25	32.76	189.1	133.5
	B	-12.35	31.02	175.9	133.5
77	A	-12.35	31.02	175.9	133.8
	B	-12.45	29.33	162.6	133.8
78	A	-12.45	29.33	162.6	133.6
	B	-12.55	27.68	149.3	133.6
79	A	-12.55	27.68	149.3	132.8
	B	-12.65	26.07	136.1	132.8
80	A	-12.65	26.07	136.1	131.5
	B	-12.75	24.52	123.1	131.5
81	A	-12.75	24.52	123.1	129.6
	B	-12.85	23.02	110.2	129.6
82	A	-12.85	23.02	110.2	127.1
	B	-12.95	21.56	97.54	127.1
83	A	-12.95	21.56	97.54	124.1
	B	-13.05	20.16	85.19	124.1
84	A	-13.05	20.16	85.19	120.6
	B	-13.15	18.81	73.19	120.6
85	A	-13.15	18.81	73.19	116.4
	B	-13.25	17.51	61.59	116.4
86	A	-13.25	17.51	61.59	111.7
	B	-13.35	16.26	50.45	111.7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 109
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-13.35	16.26	50.45	106.5
	B	-13.45	15.07	39.84	106.5
88	A	-13.45	15.07	39.84	100.7
	B	-13.55	13.93	29.79	100.7
89	A	-13.55	13.93	29.79	94.28
	B	-13.65	12.84	20.39	94.28
90	A	-13.65	12.84	20.39	87.78
	B	-13.75	11.80	11.62	87.78
91	A	-13.75	11.80	11.62	81.36
	B	-13.85	10.82	3.492	81.36
92	A	-13.85	10.82	3.492	75.04
	B	-13.95	9.884	0.1264E-15	75.04
93	A	-13.95	9.884	0.1264E-15	68.88
	B	-14.05	12.15	0.6903E-16	68.88
94	A	-14.05	12.15	0.6903E-16	62.84
	B	-14.15	18.43	0.1656E-16	62.84
95	A	-14.15	18.43	0.1656E-16	56.88
	B	-14.25	24.10	0.	56.88
96	A	-14.25	24.10	0.	51.08
	B	-14.35	29.20	0.	51.08
97	A	-14.35	29.20	0.	45.35
	B	-14.45	33.72	0.	45.35
98	A	-14.45	33.72	0.	39.72
	B	-14.55	37.67	0.	39.72
99	A	-14.55	37.67	0.	34.22
	B	-14.65	41.07	0.	34.22

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 732 di 768

100	A	-14.65	41.07	0.	28.82
	B	-14.75	43.92	0.	28.82
101	A	-14.75	43.92	0.	23.64
	B	-14.85	46.26	0.	23.64
102	A	-14.85	46.26	0.	18.74
	B	-14.95	48.10	0.	18.74
103	A	-14.95	48.10	0.	14.11
	B	-15.05	49.48	0.	14.11
104	A	-15.05	49.48	0.	9.754
	B	-15.15	50.42	0.	9.754
105	A	-15.15	50.42	0.	5.662
	B	-15.25	50.95	0.	5.662
106	A	-15.25	50.95	0.	3.372
	B	-15.35	51.09	0.	3.372
107	A	-15.35	51.09	0.	3.044
	B	-15.45	50.88	0.	3.044
108	A	-15.45	50.88	0.	5.447
	B	-15.55	50.33	0.	5.447
109	A	-15.55	50.33	0.	8.505
	B	-15.65	49.48	0.	8.505

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 110
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.65	49.48	0.	11.31
	B	-15.75	48.35	0.8196E-01	11.31
111	A	-15.75	48.35	0.8196E-01	13.85
	B	-15.85	46.97	0.2151	13.85
112	A	-15.85	46.97	0.2151	16.15
	B	-15.95	45.35	0.3260	16.15
113	A	-15.95	45.35	0.3260	18.20
	B	-16.05	43.53	0.4161	18.20
114	A	-16.05	43.53	0.4161	20.00
	B	-16.15	41.53	0.4868	20.00
115	A	-16.15	41.53	0.4868	21.55
	B	-16.25	39.38	0.5397	21.55
116	A	-16.25	39.38	0.5397	22.86
	B	-16.35	37.09	0.5760	22.86
117	A	-16.35	37.09	0.5760	23.93
	B	-16.45	34.70	0.5973	23.93
118	A	-16.45	34.70	0.5973	24.76
	B	-16.55	32.22	0.6049	24.76
119	A	-16.55	32.22	0.6049	25.35
	B	-16.65	29.69	0.6004	25.35
120	A	-16.65	29.69	0.6004	25.71
	B	-16.75	27.12	0.5850	25.71
121	A	-16.75	27.12	0.5850	25.83
	B	-16.85	24.53	0.5602	25.83
122	A	-16.85	24.53	0.5602	25.71
	B	-16.95	21.96	0.5274	25.71
123	A	-16.95	21.96	0.5274	25.37
	B	-17.05	19.43	0.4880	25.37
124	A	-17.05	19.43	0.4880	24.79
	B	-17.15	16.95	0.4434	24.79

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 733 di 768

125	A	-17.15	16.95	0.4434	23.98
	B	-17.25	14.55	0.3950	23.98
126	A	-17.25	14.55	0.3950	22.94
	B	-17.35	12.26	0.3440	22.94
127	A	-17.35	12.26	0.3440	21.68
	B	-17.45	10.09	0.2920	21.68
128	A	-17.45	10.09	0.2920	20.18
	B	-17.55	8.070	0.2403	20.18
129	A	-17.55	8.070	0.2403	18.46
	B	-17.65	6.224	0.1903	18.46
130	A	-17.65	6.224	0.1903	16.51
	B	-17.75	4.573	0.1433	16.51
131	A	-17.75	4.573	0.1433	14.33
	B	-17.85	3.141	0.1007	14.33
132	A	-17.85	3.141	0.1007	11.92
	B	-17.95	1.949	0.6383E-01	11.92

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 111
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.95	1.949	0.6383E-01	9.288
	B	-18.05	1.020	0.3411E-01	9.288
134	A	-18.05	1.020	0.3411E-01	6.428
	B	-18.15	0.3770	0.1287E-01	6.428
135	A	-18.15	0.3770	0.1287E-01	3.342
	B	-18.25	0.4284E-01	0.1487E-02	3.342
136	A	-18.25	0.4284E-01	0.1487E-02	0.8567
	B	-18.30	0.2171E-09	0.1128E-08	0.8567

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 112
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE LeftWall GRUPPO sx_trv*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.500	0.8954E-09	0.	2.575
	B	-3.600	0.2575	0.3502E-09	2.575
2	A	-3.600	0.2575	0.	5.135
	B	-3.700	0.7710	0.2728E-10	5.135
3	A	-3.700	0.7710	0.	7.677

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandatara) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 734 di 768

	B	-3.800	1.539	0.	7.677
4	A	-3.800	1.539	0.3547E-09	10.20
	B	-3.900	2.559	0.	10.20
5	A	-3.900	2.559	0.	12.71
	B	-4.000	3.830	0.	12.71
6	A	-4.000	3.830	0.	15.26
	B	-4.100	5.356	0.	15.26
7	A	-4.100	5.356	0.2756E-09	17.23
	B	-4.150	6.218	0.	17.23
8	A	-4.150	850.3	0.	313.8
	B	-4.250	818.9	0.	313.8
9	A	-4.250	818.9	0.	311.0
	B	-4.350	787.9	0.	311.0
10	A	-4.350	787.9	0.	308.2
	B	-4.450	757.1	0.	308.2
11	A	-4.450	757.1	0.	305.3
	B	-4.550	726.6	0.	305.3
12	A	-4.550	726.6	0.	302.3
	B	-4.650	696.4	0.	302.3
13	A	-4.650	696.4	0.	299.3
	B	-4.750	666.5	0.	299.3
14	A	-4.750	666.5	0.	297.0
	B	-4.800	651.6	0.	297.0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 113
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
 (PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE RightWall GRUPPO dx mezzopali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-0.5000	0.3550E-29	0.3729E-10	0.6181
	B	-0.6000	0.	0.6182E-01	0.6181
2	A	-0.6000	0.	0.6182E-01	1.297
	B	-0.7000	0.	0.1915	1.297
3	A	-0.7000	0.	0.1915	2.035
	B	-0.8000	0.	0.3950	2.035
4	A	-0.8000	0.	0.3950	2.834
	B	-0.9000	0.	0.6784	2.834
5	A	-0.9000	0.	0.6784	3.693
	B	-1.000	0.	1.048	3.693
6	A	-1.000	0.	1.048	4.612
	B	-1.100	0.	1.509	4.612
7	A	-1.100	0.	1.509	5.592
	B	-1.200	0.	2.068	5.592
8	A	-1.200	0.	2.068	6.632
	B	-1.300	0.	2.731	6.632
9	A	-1.300	0.	2.731	7.732

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 735 di 768

	B	-1.400	0.	3.504	7.732
10	A	-1.400	0.	3.504	8.892
	B	-1.500	0.	4.394	8.892
11	A	-1.500	0.	4.394	10.11
	B	-1.600	0.	5.405	10.11
12	A	-1.600	0.	5.405	11.39
	B	-1.700	0.	6.544	11.39
13	A	-1.700	0.	6.544	12.73
	B	-1.800	0.	7.818	12.73
14	A	-1.800	0.	7.818	14.14
	B	-1.900	0.	9.231	14.14
15	A	-1.900	0.	9.231	15.60
	B	-2.000	0.	10.79	15.60
16	A	-2.000	0.	10.79	17.12
	B	-2.100	0.	12.50	17.12
17	A	-2.100	0.	12.50	18.70
	B	-2.200	0.	14.37	18.70

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 114

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-2.200	0.	14.37	20.34
	B	-2.300	0.	16.41	20.34
19	A	-2.300	0.	16.41	22.04
	B	-2.400	0.	18.61	22.04
20	A	-2.400	0.	18.61	23.81
	B	-2.500	0.	20.99	23.81
21	A	-2.500	0.	20.99	24.67
	B	-2.600	0.	23.46	24.67
22	A	-2.600	0.	23.46	25.61
	B	-2.700	0.	26.02	25.61
23	A	-2.700	0.	26.02	26.63
	B	-2.800	0.	28.68	26.63
24	A	-2.800	0.	28.68	27.72
	B	-2.900	0.	31.46	27.72
25	A	-2.900	0.	31.46	28.89
	B	-3.000	0.	34.34	28.89
26	A	-3.000	0.	34.34	30.13
	B	-3.100	0.	37.36	30.13
27	A	-3.100	0.	37.36	31.45
	B	-3.200	0.	40.50	31.45
28	A	-3.200	0.	40.50	32.84
	B	-3.300	0.	43.79	32.84
29	A	-3.300	0.	43.79	34.31
	B	-3.400	0.	47.22	34.31
30	A	-3.400	0.	47.22	35.86
	B	-3.500	0.	50.80	35.86
31	A	-3.500	0.	50.80	37.48
	B	-3.600	0.	54.55	37.48
32	A	-3.600	0.	54.55	39.17
	B	-3.700	0.	58.47	39.17
33	A	-3.700	0.	58.47	40.94
	B	-3.800	0.	62.56	40.94
34	A	-3.800	0.	62.56	42.79

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 736 di 768

	B	-3.900	0.	66.84	42.79
35	A	-3.900	0.	66.84	44.71
	B	-4.000	0.3035E-16	71.31	44.71
36	A	-4.000	0.3035E-16	71.31	46.71
	B	-4.100	0.6690E-16	75.99	46.71
37	A	-4.100	0.6690E-16	75.99	48.26
	B	-4.150	0.8714E-16	78.40	48.26
38	A	-4.150	0.8714E-16	79.71	49.84
	B	-4.250	0.1317E-15	84.65	49.84
39	A	-4.250	0.1317E-15	84.65	52.03
	B	-4.350	0.1818E-15	89.81	52.03
40	A	-4.350	0.1818E-15	89.81	54.29
	B	-4.450	0.2378E-15	95.20	54.29

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 115
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-4.450	0.2378E-15	95.20	56.63
	B	-4.550	0.2998E-15	100.8	56.63
42	A	-4.550	0.2998E-15	100.8	59.04
	B	-4.650	0.3681E-15	106.7	59.04
43	A	-4.650	0.3681E-15	106.7	61.53
	B	-4.750	0.4427E-15	112.8	61.53
44	A	-4.750	0.4427E-15	112.8	63.45
	B	-4.800	0.4823E-15	115.9	63.45

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 116
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')

* PARETE RightWall GRUPPO dx_pali*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]

MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]

TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-4.800	0.4823E-15	652.1	295.7
	B	-4.900	0.5665E-15	622.5	295.7
2	A	-4.900	0.5665E-15	622.5	292.7
	B	-5.000	0.6571E-15	593.3	292.7
3	A	-5.000	0.6571E-15	593.3	289.6
	B	-5.100	0.7541E-15	564.3	289.6
4	A	-5.100	0.7541E-15	564.3	286.4
	B	-5.200	0.8575E-15	535.7	286.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 737 di 768

5	A	-5.200	0.8575E-15	535.7	283.1
	B	-5.300	0.9674E-15	507.4	283.1
6	A	-5.300	0.9674E-15	507.4	279.8
	B	-5.400	0.1084E-14	479.5	279.8
7	A	-5.400	0.1084E-14	479.5	276.3
	B	-5.500	0.1206E-14	451.9	276.3
8	A	-5.500	0.1206E-14	451.9	272.8
	B	-5.600	0.1335E-14	424.6	272.8
9	A	-5.600	0.1335E-14	424.6	269.3
	B	-5.700	0.1471E-14	397.7	269.3
10	A	-5.700	0.1471E-14	397.7	265.6
	B	-5.800	0.1613E-14	371.2	265.6
11	A	-5.800	0.1613E-14	371.2	261.9
	B	-5.900	0.1761E-14	345.0	261.9
12	A	-5.900	0.1761E-14	345.0	258.0
	B	-6.000	0.1915E-14	319.2	258.0
13	A	-6.000	0.1915E-14	319.2	254.2
	B	-6.100	0.2076E-14	293.8	254.2
14	A	-6.100	0.2076E-14	293.8	250.2
	B	-6.200	0.2243E-14	268.8	250.2
15	A	-6.200	0.2243E-14	268.8	246.1
	B	-6.300	0.2416E-14	244.3	246.1
16	A	-6.300	0.2416E-14	244.3	242.0
	B	-6.400	0.2417E-14	221.6	242.0
17	A	-6.400	0.2417E-14	221.6	237.8
	B	-6.500	0.2425E-14	216.4	237.8

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 117
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
18	A	-6.500	0.2425E-14	216.4	233.5
	B	-6.600	0.2439E-14	211.0	233.5
19	A	-6.600	0.2439E-14	211.0	229.1
	B	-6.700	0.2458E-14	205.5	229.1
20	A	-6.700	0.2458E-14	205.5	224.6
	B	-6.800	0.2306E-14	199.9	224.6
21	A	-6.800	0.2306E-14	199.9	220.1
	B	-6.900	0.2159E-14	194.2	220.1
22	A	-6.900	0.2159E-14	194.2	215.5
	B	-7.000	0.2018E-14	188.4	215.5
23	A	-7.000	0.2018E-14	188.4	210.8
	B	-7.100	0.1883E-14	182.6	210.8
24	A	-7.100	0.1883E-14	182.6	206.0
	B	-7.200	0.1753E-14	176.8	206.0
25	A	-7.200	0.1753E-14	176.8	201.1
	B	-7.300	0.1628E-14	170.9	201.1
26	A	-7.300	0.1628E-14	170.9	196.2
	B	-7.400	0.1509E-14	165.1	196.2
27	A	-7.400	0.1509E-14	165.1	191.1
	B	-7.500	17.38	159.3	191.1
28	A	-7.500	17.38	159.3	186.0
	B	-7.600	35.98	153.5	186.0
29	A	-7.600	35.98	153.5	180.8
	B	-7.700	54.06	149.1	180.8

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 738 di 768

30	A	-7.700	54.06	149.1	175.5
	B	-7.800	71.61	144.8	175.5
31	A	-7.800	71.61	144.8	170.1
	B	-7.900	88.62	140.6	170.1
32	A	-7.900	88.62	140.6	164.7
	B	-8.000	105.1	136.3	164.7
33	A	-8.000	105.1	136.3	159.1
	B	-8.100	121.0	132.0	159.1
34	A	-8.100	121.0	132.0	153.4
	B	-8.200	136.3	127.7	153.4
35	A	-8.200	136.3	127.7	147.6
	B	-8.300	151.1	123.5	147.6
36	A	-8.300	151.1	123.5	141.8
	B	-8.400	165.3	119.3	141.8
37	A	-8.400	165.3	119.3	135.8
	B	-8.500	178.9	115.2	135.8
38	A	-8.500	178.9	115.2	129.7
	B	-8.600	191.8	111.2	129.7
39	A	-8.600	191.8	111.2	123.5
	B	-8.700	204.2	107.2	123.5
40	A	-8.700	204.2	107.2	117.2
	B	-8.800	215.9	103.4	117.2

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 118
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
41	A	-8.800	215.9	103.4	110.8
	B	-8.900	227.0	99.79	110.8
42	A	-8.900	227.0	99.79	104.2
	B	-9.000	237.4	96.66	104.2
43	A	-9.000	237.4	96.66	97.62
	B	-9.100	247.1	93.65	97.62
44	A	-9.100	247.1	93.65	90.89
	B	-9.200	256.2	90.76	90.89
45	A	-9.200	256.2	90.76	84.06
	B	-9.300	264.6	88.01	84.06
46	A	-9.300	264.6	88.01	77.12
	B	-9.400	272.4	85.41	77.12
47	A	-9.400	272.4	85.41	70.08
	B	-9.500	279.4	82.96	70.08
48	A	-9.500	279.4	82.96	62.92
	B	-9.600	285.6	80.68	62.92
49	A	-9.600	285.6	80.68	55.65
	B	-9.700	291.2	78.57	55.65
50	A	-9.700	291.2	78.57	48.26
	B	-9.800	296.0	76.65	48.26
51	A	-9.800	296.0	76.65	40.76
	B	-9.900	300.1	74.92	40.76
52	A	-9.900	300.1	74.92	33.12
	B	-10.00	303.4	73.39	33.12
53	A	-10.00	303.4	73.39	25.37
	B	-10.10	305.9	72.07	25.37
54	A	-10.10	305.9	72.07	18.92
	B	-10.20	307.8	70.63	18.92

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 739 di 768

55	A	-10.20	307.8	70.63	17.05
	B	-10.30	309.0	69.09	17.05
56	A	-10.30	309.0	69.09	17.67
	B	-10.40	309.5	67.47	17.67
57	A	-10.40	309.5	67.47	18.19
	B	-10.50	309.4	65.77	18.19
58	A	-10.50	309.4	65.77	18.62
	B	-10.60	308.6	64.00	18.62
59	A	-10.60	308.6	64.00	18.96
	B	-10.70	307.1	62.18	18.96
60	A	-10.70	307.1	62.18	22.14
	B	-10.80	304.9	60.31	22.14
61	A	-10.80	304.9	60.31	29.27
	B	-10.90	302.0	58.41	29.27
62	A	-10.90	302.0	58.41	36.50
	B	-11.00	298.3	56.47	36.50
63	A	-11.00	298.3	56.47	43.81
	B	-11.10	293.9	54.52	43.81

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 119
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
64	A	-11.10	293.9	54.52	51.22
	B	-11.20	288.8	52.55	51.22
65	A	-11.20	288.8	52.55	58.72
	B	-11.30	282.9	50.58	58.72
66	A	-11.30	282.9	50.58	66.31
	B	-11.40	276.3	48.61	66.31
67	A	-11.40	276.3	48.61	73.99
	B	-11.50	268.9	46.64	73.99
68	A	-11.50	268.9	46.64	81.77
	B	-11.60	260.7	44.69	81.77
69	A	-11.60	260.7	44.69	87.66
	B	-11.65	256.3	43.72	87.66
70	A	-11.65	256.3	43.72	93.60
	B	-11.75	247.0	41.79	93.60
71	A	-11.75	247.0	41.79	101.6
	B	-11.85	236.8	39.89	101.6
72	A	-11.85	236.8	39.89	109.7
	B	-11.95	225.8	38.02	109.7
73	A	-11.95	225.8	38.02	117.9
	B	-12.05	214.1	36.18	117.9
74	A	-12.05	214.1	36.18	126.2
	B	-12.15	201.6	34.37	126.2
75	A	-12.15	201.6	34.37	134.5
	B	-12.25	188.3	32.60	134.5
76	A	-12.25	188.3	32.60	135.4
	B	-12.35	174.9	30.88	135.4
77	A	-12.35	174.9	30.88	135.7
	B	-12.45	161.4	29.19	135.7
78	A	-12.45	161.4	29.19	135.5
	B	-12.55	148.0	27.55	135.5
79	A	-12.55	148.0	27.55	134.7
	B	-12.65	134.6	25.96	134.7

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 740 di 768

80	A	-12.65	134.6	25.96	133.4
	B	-12.75	121.3	24.41	133.4
81	A	-12.75	121.3	24.41	131.5
	B	-12.85	108.3	22.91	131.5
82	A	-12.85	108.3	22.91	129.1
	B	-12.95	95.43	21.47	129.1
83	A	-12.95	95.43	21.47	126.1
	B	-13.05	82.88	20.07	126.1
84	A	-13.05	82.88	20.07	122.5
	B	-13.15	70.68	18.73	122.5
85	A	-13.15	70.68	18.73	118.4
	B	-13.25	58.89	17.44	118.4
86	A	-13.25	58.89	17.44	113.7
	B	-13.35	47.55	16.20	113.7

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 120
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
87	A	-13.35	47.55	16.20	108.5
	B	-13.45	36.74	15.01	108.5
88	A	-13.45	36.74	15.01	102.7
	B	-13.55	26.49	13.88	102.7
89	A	-13.55	26.49	13.88	96.27
	B	-13.65	16.89	12.79	96.27
90	A	-13.65	16.89	12.79	89.40
	B	-13.75	7.958	11.76	89.40
91	A	-13.75	7.958	11.76	82.61
	B	-13.85	0.	10.78	82.61
92	A	-13.85	0.	10.78	75.91
	B	-13.95	0.	9.850	75.91
93	A	-13.95	0.	9.850	69.32
	B	-14.05	0.	16.07	69.32
94	A	-14.05	0.	16.07	62.93
	B	-14.15	0.	22.36	62.93
95	A	-14.15	0.	22.36	56.61
	B	-14.25	0.	28.01	56.61
96	A	-14.25	0.	28.01	50.39
	B	-14.35	0.	33.03	50.39
97	A	-14.35	0.	33.03	44.24
	B	-14.45	0.	37.44	44.24
98	A	-14.45	0.	37.44	38.26
	B	-14.55	0.	41.25	38.26
99	A	-14.55	0.	41.25	32.56
	B	-14.65	0.	44.48	32.56
100	A	-14.65	0.	44.48	27.13
	B	-14.75	0.	47.17	27.13
101	A	-14.75	0.	47.17	21.99
	B	-14.85	0.	49.33	21.99
102	A	-14.85	0.	49.33	17.12
	B	-14.95	0.	51.01	17.12
103	A	-14.95	0.	51.01	12.52
	B	-15.05	0.	52.23	12.52
104	A	-15.05	0.	52.23	8.193
	B	-15.15	0.	53.02	8.193

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 741 di 768

105	A	-15.15	0.	53.02	4.135
	B	-15.25	0.	53.39	4.135
106	A	-15.25	0.	53.39	3.360
	B	-15.35	0.8157E-17	53.39	3.360
107	A	-15.35	0.8157E-17	53.39	3.583
	B	-15.45	0.4018E-16	53.03	3.583
108	A	-15.45	0.4018E-16	53.03	6.861
	B	-15.55	0.6781E-16	52.34	6.861
109	A	-15.55	0.6781E-16	52.34	9.879
	B	-15.65	0.9126E-16	51.36	9.879

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 121
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
110	A	-15.65	0.9126E-16	51.36	12.64
	B	-15.75	0.7652E-01	50.09	12.64
111	A	-15.75	0.7652E-01	50.09	15.14
	B	-15.85	0.2092	48.58	15.14
112	A	-15.85	0.2092	48.58	17.39
	B	-15.95	0.3198	46.84	17.39
113	A	-15.95	0.3198	46.84	19.40
	B	-16.05	0.4097	44.90	19.40
114	A	-16.05	0.4097	44.90	21.15
	B	-16.15	0.4804	42.78	21.15
115	A	-16.15	0.4804	42.78	22.66
	B	-16.25	0.5332	40.52	22.66
116	A	-16.25	0.5332	40.52	23.92
	B	-16.35	0.5697	38.13	23.92
117	A	-16.35	0.5697	38.13	24.94
	B	-16.45	0.5911	35.63	24.94
118	A	-16.45	0.5911	35.63	25.72
	B	-16.55	0.5990	33.06	25.72
119	A	-16.55	0.5990	33.06	26.26
	B	-16.65	0.5947	30.43	26.26
120	A	-16.65	0.5947	30.43	26.57
	B	-16.75	0.5797	27.78	26.57
121	A	-16.75	0.5797	27.78	26.64
	B	-16.85	0.5553	25.11	26.64
122	A	-16.85	0.5553	25.11	26.47
	B	-16.95	0.5229	22.47	26.47
123	A	-16.95	0.5229	22.47	26.08
	B	-17.05	0.4839	19.86	26.08
124	A	-17.05	0.4839	19.86	25.45
	B	-17.15	0.4397	17.31	25.45
125	A	-17.15	0.4397	17.31	24.58
	B	-17.25	0.3917	14.86	24.58
126	A	-17.25	0.3917	14.86	23.49
	B	-17.35	0.3413	12.51	23.49
127	A	-17.35	0.3413	12.51	22.17
	B	-17.45	0.2897	10.29	22.17
128	A	-17.45	0.2897	10.29	20.62
	B	-17.55	0.2385	8.227	20.62
129	A	-17.55	0.2385	8.227	18.85
	B	-17.65	0.1888	6.343	18.85

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 742 di 768

130	A	-17.65	0.1888	6.343	16.84
	B	-17.75	0.1422	4.659	16.84
131	A	-17.75	0.1422	4.659	14.61
	B	-17.85	0.9993E-01	3.198	14.61
132	A	-17.85	0.9993E-01	3.198	12.15
	B	-17.95	0.6336E-01	1.983	12.15

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 122
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
133	A	-17.95	0.6336E-01	1.983	9.457
	B	-18.05	0.3386E-01	1.038	9.457
134	A	-18.05	0.3386E-01	1.038	6.542
	B	-18.15	0.1278E-01	0.3834	6.542
135	A	-18.15	0.1278E-01	0.3834	3.399
	B	-18.25	0.1476E-02	0.4355E-01	3.399
136	A	-18.25	0.1476E-02	0.4355E-01	0.8709
	B	-18.30	0.4784E-09	0.2060E-09	0.8709

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 123
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO AZIONI INTERNE NEGLI ELEMENTI DI PARETE
(PER UNITA' DI PROFONDITA')
* PARETE RightWall GRUPPO dx_trv*
STEP 1 - 8
* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:
MOMENTO SX = Momento che tende le fibre sulla faccia sinistra [kN*m/m]
MOMENTO DX = Momento che tende le fibre sulla faccia destra [kN*m/m]
TAGLIO = forza tagliante (valore assoluto, priva di segno)[kN/m]

BEAM EL.	ESTREMO	QUOTA	MOMENTO SX	MOMENTO DX	TAGLIO
1	A	-3.500	0.3597E-09	0.5311E-09	2.500
	B	-3.600	0.3720E-09	0.2500	2.500
2	A	-3.600	0.9277E-09	0.2500	4.983
	B	-3.700	0.	0.7483	4.983
3	A	-3.700	0.3047E-09	0.7483	7.450
	B	-3.800	0.3147E-09	1.493	7.450
4	A	-3.800	0.	1.493	9.901
	B	-3.900	0.9150E-09	2.483	9.901
5	A	-3.900	0.5571E-09	2.483	12.33
	B	-4.000	0.3183E-10	3.717	12.33
6	A	-4.000	0.3206E-09	3.717	14.81
	B	-4.100	0.1446E-09	5.197	14.81
7	A	-4.100	0.	5.197	16.72
	B	-4.150	0.2319E-08	6.033	16.72
8	A	-4.150	0.	851.2	314.4

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 743 di 768

	B	-4.250	0.	819.8	314.4
9	A	-4.250	0.	819.8	311.7
	B	-4.350	0.	788.7	311.7
10	A	-4.350	0.	788.7	308.9
	B	-4.450	0.	757.8	308.9
11	A	-4.450	0.	757.8	306.1
	B	-4.550	0.	727.2	306.1
12	A	-4.550	0.	727.2	303.2
	B	-4.650	0.	696.9	303.2
13	A	-4.650	0.	696.9	300.2
	B	-4.750	0.	666.9	300.2
14	A	-4.750	0.	666.9	298.0
	B	-4.800	0.	652.1	298.0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 124
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

AZIONI NELLE SOLETTE (PER UNITA' DI PROFONDITA')

SOLETTA	QUOTA	FASE	TAGLIO A kN/m	TAGLIO B kN/m	MOMENTO A kN*m/m	MOMENTO B kN*m/m	ASSIALE kN/m	CARICO Q kPa
Cope 1	-4.150	1			inattivo			
		2			inattivo			
		3			inattivo			
		4			inattivo			
		5	112.1	112.1	64.12	-64.11	-20.60	32.50
		6	410.6	410.5	285.7	-285.7	-54.46	119.0
		7	410.4	410.7	844.1	-845.2	-332.8	119.0
		8	410.4	410.7	843.8	-844.9	-333.0	119.0

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 125
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

FORZE NEI PUNTONI (PER UNITA' DI PROFONDITA')

PUNTONE	So_l_fondo	1 QUOTA	-11.650
		FASE 1	inattivo
		FASE 2	inattivo
		FASE 3	inattivo
		FASE 4	inattivo
		FASE 5	inattivo
		FASE 6	inattivo
		FASE 7	inattivo
		FASE 8 FORZA	0. kN/m

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 744 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 126
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO UNLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7	-0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8	-0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9	-0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10	-0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11	-1.000	10.08	9.903	0.	0.
12	-1.100	11.09	10.55	0.	0.
13	-1.200	12.10	11.20	0.	0.
14	-1.300	13.10	11.85	0.	0.
15	-1.400	14.11	12.50	0.	0.
16	-1.500	15.12	13.15	0.	0.
17	-1.600	16.13	13.80	0.	0.
18	-1.700	17.14	14.45	0.	0.
19	-1.800	18.14	15.09	0.	0.
20	-1.900	19.15	15.74	0.	0.
21	-2.000	20.16	16.39	0.	0.
22	-2.100	21.17	17.04	0.	0.
23	-2.200	22.18	17.69	0.	0.
24	-2.300	23.18	18.34	0.	0.
25	-2.400	24.19	18.99	0.	0.
26	-2.500	27.43	24.42	0.	0.
27	-2.600	28.64	25.09	0.	0.
28	-2.700	29.85	25.77	0.	0.
29	-2.800	31.06	26.44	0.	0.
30	-2.900	32.28	27.11	0.	0.
31	-3.000	33.49	27.79	0.	0.
32	-3.100	34.70	28.46	0.	0.
33	-3.200	35.91	29.13	0.	0.
34	-3.300	37.13	29.80	0.	0.
35	-3.400	38.34	30.48	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 127
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 745 di 768

36	-3.500	39.55	34.36	0.	0.
37	-3.600	40.76	35.03	0.	0.
38	-3.700	41.98	35.70	0.	0.
39	-3.800	43.19	36.38	0.	0.
40	-3.900	44.40	37.05	0.	0.
41	-4.000	45.61	37.45	0.	0.
42	-4.100	47.85	37.65	0.	0.
43	-4.150	48.97	37.75	0.	0.
44	-4.250	51.20	38.35	0.	0.
45	-4.350	53.44	38.99	0.	0.
46	-4.450	55.66	39.67	0.	0.
47	-4.550	57.89	40.41	0.	0.
48	-4.650	60.10	41.19	0.	0.
49	-4.750	62.30	42.03	0.	0.
50	-4.800	63.40	42.47	0.	0.
51	-4.900	65.59	43.39	0.	0.
52	-5.000	67.77	44.38	0.	0.
53	-5.100	69.94	45.17	0.	0.
54	-5.200	72.09	45.86	0.	0.
55	-5.300	74.23	46.55	0.	0.
56	-5.400	76.35	47.24	0.	0.
57	-5.500	78.46	47.93	0.	0.
58	-5.600	80.55	48.63	0.	0.
59	-5.700	82.62	49.33	0.	0.
60	-5.800	84.68	50.03	0.	0.
61	-5.900	86.71	50.73	0.	0.
62	-6.000	88.73	51.44	0.	0.
63	-6.100	90.72	52.15	0.	0.
64	-6.200	92.70	52.86	0.	0.
65	-6.300	94.65	53.58	0.	0.
66	-6.400	96.59	54.29	0.	0.
67	-6.500	98.50	55.02	0.	0.
68	-6.600	100.4	55.74	0.	0.
69	-6.700	102.3	56.47	0.	0.
70	-6.800	104.1	57.20	0.	0.
71	-6.900	105.9	57.93	0.	0.
72	-7.000	107.8	58.66	0.	0.
73	-7.100	109.5	59.40	0.	0.
74	-7.200	111.3	60.14	0.	0.
75	-7.300	113.1	60.88	0.	0.
76	-7.400	114.8	61.62	0.	0.
77	-7.500	116.5	62.37	0.	0.
78	-7.600	118.2	63.12	0.	0.
79	-7.700	119.8	63.87	0.	0.
80	-7.800	121.5	64.62	0.	0.
81	-7.900	123.1	65.37	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 128
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	124.7	66.13	0.	0.
83	-8.100	126.3	66.89	0.	0.
84	-8.200	127.9	67.64	0.	0.
85	-8.300	129.5	68.40	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 746 di 768

86	-8.400	131.0	69.17	0.	0.
87	-8.500	132.5	69.93	0.	0.
88	-8.600	134.0	70.66	0.	0.
89	-8.700	135.5	71.36	0.	0.
90	-8.800	137.0	72.05	0.	0.
91	-8.900	138.5	72.75	0.	0.
92	-9.000	139.9	73.44	0.	0.
93	-9.100	141.4	74.13	0.	0.
94	-9.200	142.8	74.81	0.	0.
95	-9.300	144.2	75.48	0.	0.
96	-9.400	145.6	76.15	0.	0.
97	-9.500	147.0	76.81	0.	0.
98	-9.600	148.4	77.46	0.	0.
99	-9.700	149.7	78.09	0.	0.
100	-9.800	151.1	78.72	0.	0.
101	-9.900	152.4	79.33	0.	0.
102	-10.00	153.7	79.93	0.	0.
103	-10.10	155.3	80.67	0.	0.
104	-10.20	156.7	81.42	0.	0.
105	-10.30	158.0	82.18	0.	0.
106	-10.40	159.4	82.93	0.	0.
107	-10.50	160.7	83.68	0.	0.
108	-10.60	162.0	84.43	0.	0.
109	-10.70	163.3	85.18	0.	0.
110	-10.80	164.6	85.93	0.	0.
111	-10.90	165.9	86.68	0.	0.
112	-11.00	167.1	87.43	0.	0.
113	-11.10	168.4	88.18	0.	0.
114	-11.20	169.7	88.93	0.	0.
115	-11.30	170.9	89.67	0.	0.
116	-11.40	172.2	90.42	0.	0.
117	-11.50	173.4	91.17	0.	0.
118	-11.60	174.7	91.91	0.	0.
119	-11.65	175.3	92.29	0.	0.
120	-11.75	176.5	93.03	0.	0.
121	-11.85	177.8	93.78	0.	0.
122	-11.95	179.0	94.52	0.	0.
123	-12.05	180.2	95.27	0.	0.
124	-12.15	181.4	96.01	0.	0.
125	-12.25	182.6	96.76	0.	0.
126	-12.35	183.8	97.50	0.	0.
127	-12.45	185.0	98.25	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 129
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	189.2	105.5	0.	0.
129	-12.65	190.4	106.2	0.	0.
130	-12.75	191.6	107.4	0.	0.
131	-12.85	192.8	108.0	0.	0.
132	-12.95	194.0	108.6	0.	0.
133	-13.05	195.2	109.8	0.	0.
134	-13.15	196.4	110.5	0.	0.
135	-13.25	197.5	111.1	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 747 di 768

136	-13.35	198.7	112.3	0.	0.
137	-13.45	199.9	112.9	0.	0.
138	-13.55	201.0	113.5	0.	0.
139	-13.65	202.2	114.7	0.	0.
140	-13.75	203.4	115.3	0.	0.
141	-13.85	204.5	115.9	0.	0.
142	-13.95	205.7	117.0	0.	0.
143	-14.05	206.8	117.6	0.	0.
144	-14.15	208.0	118.3	0.	0.
145	-14.25	209.1	119.4	0.	0.
146	-14.35	210.3	120.0	0.	0.
147	-14.45	211.4	120.6	0.	0.
148	-14.55	212.6	121.7	0.	0.
149	-14.65	213.7	122.3	0.	0.
150	-14.75	214.9	122.2	0.	0.
151	-14.85	216.0	122.6	0.	0.
152	-14.95	217.2	122.3	0.	0.
153	-15.05	218.3	121.9	0.	0.
154	-15.15	219.4	122.4	0.	0.
155	-15.25	220.6	122.1	0.	0.
156	-15.35	221.7	121.7	0.	0.
157	-15.45	222.8	122.2	0.	0.
158	-15.55	224.0	121.9	0.	0.
159	-15.65	225.1	121.6	0.	0.
160	-15.75	226.2	122.0	0.	0.
161	-15.85	227.4	121.7	0.	0.
162	-15.95	228.5	121.4	0.	0.
163	-16.05	229.6	121.9	0.	0.
164	-16.15	230.8	121.6	0.	0.
165	-16.25	231.9	121.4	0.	0.
166	-16.35	233.0	121.8	0.	0.
167	-16.45	234.1	121.6	0.	0.
168	-16.55	235.3	121.3	0.	0.
169	-16.65	236.4	121.7	0.	0.
170	-16.75	237.5	121.5	0.	0.
171	-16.85	238.6	121.3	0.	0.
172	-16.95	239.8	121.7	0.	0.
173	-17.05	240.9	121.5	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 130
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	242.0	121.3	0.	0.
175	-17.25	243.1	121.7	0.	0.
176	-17.35	244.2	121.5	0.	0.
177	-17.45	245.4	121.2	0.	0.
178	-17.55	246.5	121.7	0.	0.
179	-17.65	247.6	121.4	0.	0.
180	-17.75	248.7	121.2	0.	0.
181	-17.85	249.9	121.6	0.	0.
182	-17.95	251.0	121.4	0.	0.
183	-18.05	252.1	121.2	0.	0.
184	-18.15	253.2	121.6	0.	0.
185	-18.25	254.3	121.4	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 748 di 768

186 -18.30 254.9 121.3 0. 0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 131
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE LeftWall GRUPPO DHLeft*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.26	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.70	0.	0.
26	-2.500	25.20	11.15	0.	0.
27	-2.600	26.21	11.60	0.	0.
28	-2.700	27.22	12.05	0.	0.
29	-2.800	28.23	12.50	0.	0.
30	-2.900	29.24	12.95	0.	0.
31	-3.000	30.25	13.40	0.	0.
32	-3.100	31.26	13.85	0.	0.
33	-3.200	32.27	14.30	0.	0.
34	-3.300	33.28	14.75	0.	0.
35	-3.400	34.29	15.20	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 749 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 132
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	14.47	0.	0.
37	-3.600	40.76	14.92	0.	0.
38	-3.700	41.98	15.36	0.	0.
39	-3.800	43.19	15.81	0.	0.
40	-3.900	44.40	16.25	0.	0.
41	-4.000	45.61	16.69	0.	0.
42	-4.100	47.85	16.62	0.	0.
43	-4.150	48.97	16.59	0.	0.
44	-4.250	51.20	16.52	0.	0.
45	-4.350	53.44	16.46	0.	0.
46	-4.450	55.66	16.39	0.	0.
47	-4.550	57.89	16.33	0.	0.
48	-4.650	60.10	16.28	0.	0.
49	-4.750	62.30	16.22	0.	0.
50	-4.800	63.40	18.22	0.	0.
51	-4.900	65.59	20.65	0.	0.
52	-5.000	67.77	23.09	0.	0.
53	-5.100	69.94	25.52	0.	0.
54	-5.200	72.09	27.96	0.	0.
55	-5.300	74.23	30.39	0.	0.
56	-5.400	78.26	32.83	0.	0.
57	-5.500	81.19	33.24	0.	0.
58	-5.600	82.16	32.68	0.	0.
59	-5.700	83.15	32.12	0.	0.
60	-5.800	84.68	31.43	0.	0.
61	-5.900	86.71	30.62	0.	0.
62	-6.000	88.73	29.82	0.	0.
63	-6.100	90.72	29.02	0.	0.
64	-6.200	92.70	28.24	0.	0.
65	-6.300	94.65	27.46	0.	0.
66	-6.400	96.59	26.69	0.	0.
67	-6.500	98.50	25.93	0.	0.
68	-6.600	100.4	25.18	0.	0.
69	-6.700	102.3	24.44	0.	0.
70	-6.800	104.1	23.71	0.	0.
71	-6.900	105.9	22.98	0.	0.
72	-7.000	107.8	22.27	0.	0.
73	-7.100	109.5	21.56	0.	0.
74	-7.200	111.3	20.86	0.	0.
75	-7.300	113.1	20.17	0.	0.
76	-7.400	114.8	19.48	0.	0.
77	-7.500	116.5	18.80	0.	0.
78	-7.600	118.2	18.21	0.	0.
79	-7.700	119.8	18.43	0.	0.
80	-7.800	121.5	18.66	0.	0.
81	-7.900	123.1	18.89	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 133
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 750 di 768

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	124.7	19.14	0.	0.
83	-8.100	126.3	19.39	0.	0.
84	-8.200	127.9	19.65	0.	0.
85	-8.300	129.5	19.92	0.	0.
86	-8.400	131.0	20.20	0.	0.
87	-8.500	132.5	20.49	0.	0.
88	-8.600	134.0	20.78	0.	0.
89	-8.700	135.5	21.09	0.	0.
90	-8.800	137.0	21.40	0.	0.
91	-8.900	138.5	21.71	0.	0.
92	-9.000	139.9	22.04	0.	0.
93	-9.100	141.4	22.37	0.	0.
94	-9.200	142.8	22.71	0.	0.
95	-9.300	144.2	23.05	0.	0.
96	-9.400	145.6	23.40	0.	0.
97	-9.500	147.0	23.76	0.	0.
98	-9.600	148.4	24.12	0.	0.
99	-9.700	149.7	24.49	0.	0.
100	-9.800	151.1	24.87	0.	0.
101	-9.900	152.4	25.25	0.	0.
102	-10.00	153.7	25.63	0.	0.
103	-10.10	155.3	24.38	0.	0.
104	-10.20	159.7	24.75	0.	0.
105	-10.30	161.0	25.14	0.	0.
106	-10.40	162.4	25.52	0.	0.
107	-10.50	163.7	25.91	0.	0.
108	-10.60	165.0	26.31	0.	0.
109	-10.70	166.3	26.71	0.	0.
110	-10.80	167.6	27.11	0.	0.
111	-10.90	168.9	27.52	0.	0.
112	-11.00	170.1	27.93	0.	0.
113	-11.10	171.4	28.34	0.	0.
114	-11.20	172.7	28.76	0.	0.
115	-11.30	173.9	29.18	0.	0.
116	-11.40	175.2	29.60	0.	0.
117	-11.50	176.4	30.03	0.	0.
118	-11.60	177.7	30.46	0.	0.
119	-11.65	178.3	30.67	0.	0.
120	-11.75	179.5	31.10	0.	0.
121	-11.85	180.8	31.54	0.	0.
122	-11.95	182.0	31.98	0.	0.
123	-12.05	183.2	32.42	0.	0.
124	-12.15	184.4	32.86	0.	0.
125	-12.25	185.6	36.56	0.	0.
126	-12.35	186.8	38.80	0.	0.
127	-12.45	188.0	41.05	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 134
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	189.2	43.30	0.	0.
129	-12.65	190.4	45.54	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 751 di 768

130	-12.75	191.6	47.79	0.	0.
131	-12.85	192.8	50.03	0.	0.
132	-12.95	194.0	52.28	0.	0.
133	-13.05	195.2	54.53	0.	0.
134	-13.15	196.4	56.77	0.	0.
135	-13.25	197.5	59.02	0.	0.
136	-13.35	198.7	61.26	0.	0.
137	-13.45	199.9	63.51	0.	0.
138	-13.55	201.0	65.75	0.	0.
139	-13.65	202.2	65.98	0.	0.
140	-13.75	203.4	64.87	0.	0.
141	-13.85	204.5	63.76	0.	0.
142	-13.95	205.7	62.64	0.	0.
143	-14.05	206.8	61.53	0.	0.
144	-14.15	208.0	60.41	0.	0.
145	-14.25	209.1	59.30	0.	0.
146	-14.35	210.3	58.19	0.	0.
147	-14.45	211.4	57.08	0.	0.
148	-14.55	212.6	55.98	0.	0.
149	-14.65	213.7	54.88	0.	0.
150	-14.75	214.9	53.78	0.	0.
151	-14.85	216.0	52.69	0.	0.
152	-14.95	217.2	51.60	0.	0.
153	-15.05	218.3	50.52	0.	0.
154	-15.15	219.4	49.44	0.	0.
155	-15.25	220.6	48.36	0.	0.
156	-15.35	221.7	47.82	0.	0.
157	-15.45	222.8	48.31	0.	0.
158	-15.55	224.0	48.79	0.	0.
159	-15.65	225.1	49.27	0.	0.
160	-15.75	226.2	49.76	0.	0.
161	-15.85	227.4	50.24	0.	0.
162	-15.95	228.5	50.73	0.	0.
163	-16.05	229.6	51.21	0.	0.
164	-16.15	230.8	51.70	0.	0.
165	-16.25	231.9	52.18	0.	0.
166	-16.35	233.0	52.67	0.	0.
167	-16.45	234.1	53.16	0.	0.
168	-16.55	235.3	53.64	0.	0.
169	-16.65	236.4	54.13	0.	0.
170	-16.75	237.5	54.62	0.	0.
171	-16.85	238.6	55.11	0.	0.
172	-16.95	239.8	55.60	0.	0.
173	-17.05	240.9	56.08	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 135
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	242.0	56.57	0.	0.
175	-17.25	243.1	57.06	0.	0.
176	-17.35	244.2	57.55	0.	0.
177	-17.45	245.4	58.04	0.	0.
178	-17.55	246.5	58.53	0.	0.
179	-17.65	247.6	59.02	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante) PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a. 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 752 di 768

180	-17.75	248.7	59.51	0.	0.
181	-17.85	249.9	60.00	0.	0.
182	-17.95	251.0	60.49	0.	0.
183	-18.05	252.1	60.98	0.	0.
184	-18.15	253.2	61.47	0.	0.
185	-18.25	254.3	61.96	0.	0.
186	-18.30	254.9	62.20	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 136
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE RightWall GRUPPO DHRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	5.040	2.230	0.	0.
7	-0.6000	6.048	2.676	0.	0.
8	-0.7000	7.056	3.122	0.	0.
9	-0.8000	8.064	3.568	0.	0.
10	-0.9000	9.072	4.014	0.	0.
11	-1.000	10.08	4.460	0.	0.
12	-1.100	11.09	4.906	0.	0.
13	-1.200	12.10	5.352	0.	0.
14	-1.300	13.10	5.798	0.	0.
15	-1.400	14.11	6.244	0.	0.
16	-1.500	15.12	6.690	0.	0.
17	-1.600	16.13	7.136	0.	0.
18	-1.700	17.14	7.582	0.	0.
19	-1.800	18.14	8.028	0.	0.
20	-1.900	19.15	8.474	0.	0.
21	-2.000	20.16	8.920	0.	0.
22	-2.100	21.17	9.366	0.	0.
23	-2.200	22.18	9.812	0.	0.
24	-2.300	23.18	10.26	0.	0.
25	-2.400	24.19	10.70	0.	0.
26	-2.500	27.43	10.04	0.	0.
27	-2.600	28.64	10.48	0.	0.
28	-2.700	29.85	10.92	0.	0.
29	-2.800	31.06	11.37	0.	0.
30	-2.900	32.28	11.81	0.	0.
31	-3.000	33.49	12.26	0.	0.
32	-3.100	34.70	12.70	0.	0.
33	-3.200	35.91	13.14	0.	0.
34	-3.300	37.13	13.59	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 753 di 768

35 -3.400 38.34 14.03 0. 0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 137
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	14.47	0.	0.
37	-3.600	40.76	14.92	0.	0.
38	-3.700	41.98	15.36	0.	0.
39	-3.800	43.19	15.81	0.	0.
40	-3.900	44.40	16.25	0.	0.
41	-4.000	45.61	16.69	0.	0.
42	-4.100	47.90	16.60	0.	0.
43	-4.150	49.04	16.56	0.	0.
44	-4.250	51.32	16.47	0.	0.
45	-4.350	53.59	16.38	0.	0.
46	-4.450	55.86	16.29	0.	0.
47	-4.550	58.13	16.21	0.	0.
48	-4.650	60.39	16.13	0.	0.
49	-4.750	62.64	16.06	0.	0.
50	-4.800	63.76	18.22	0.	0.
51	-4.900	66.00	20.65	0.	0.
52	-5.000	68.22	23.09	0.	0.
53	-5.100	70.43	25.52	0.	0.
54	-5.200	72.63	27.96	0.	0.
55	-5.300	74.81	30.39	0.	0.
56	-5.400	78.26	32.83	0.	0.
57	-5.500	81.72	33.51	0.	0.
58	-5.600	82.75	32.97	0.	0.
59	-5.700	83.78	32.44	0.	0.
60	-5.800	85.48	31.74	0.	0.
61	-5.900	87.55	30.95	0.	0.
62	-6.000	89.61	30.18	0.	0.
63	-6.100	91.65	29.41	0.	0.
64	-6.200	93.67	28.65	0.	0.
65	-6.300	95.67	27.89	0.	0.
66	-6.400	97.65	27.15	0.	0.
67	-6.500	99.61	26.42	0.	0.
68	-6.600	101.5	25.69	0.	0.
69	-6.700	103.5	24.97	0.	0.
70	-6.800	105.4	24.27	0.	0.
71	-6.900	107.2	23.57	0.	0.
72	-7.000	109.1	22.87	0.	0.
73	-7.100	110.9	22.19	0.	0.
74	-7.200	112.7	21.51	0.	0.
75	-7.300	114.5	20.85	0.	0.
76	-7.400	116.3	20.18	0.	0.
77	-7.500	118.0	19.53	0.	0.
78	-7.600	119.8	18.88	0.	0.
79	-7.700	121.5	18.24	0.	0.
80	-7.800	123.2	17.82	0.	0.
81	-7.900	124.8	18.04	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 754 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 138
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	126.5	18.26	0.	0.
83	-8.100	128.1	18.49	0.	0.
84	-8.200	129.7	18.74	0.	0.
85	-8.300	131.3	18.98	0.	0.
86	-8.400	132.9	19.24	0.	0.
87	-8.500	134.5	19.51	0.	0.
88	-8.600	136.0	19.78	0.	0.
89	-8.700	137.6	20.07	0.	0.
90	-8.800	139.1	20.36	0.	0.
91	-8.900	140.6	20.65	0.	0.
92	-9.000	142.1	20.96	0.	0.
93	-9.100	143.6	21.27	0.	0.
94	-9.200	145.0	21.59	0.	0.
95	-9.300	146.5	21.91	0.	0.
96	-9.400	147.9	22.24	0.	0.
97	-9.500	149.3	22.58	0.	0.
98	-9.600	150.8	22.92	0.	0.
99	-9.700	152.2	23.27	0.	0.
100	-9.800	153.5	23.63	0.	0.
101	-9.900	154.9	23.98	0.	0.
102	-10.00	156.3	24.35	0.	0.
103	-10.10	160.9	23.08	0.	0.
104	-10.20	162.3	23.43	0.	0.
105	-10.30	163.7	23.80	0.	0.
106	-10.40	165.1	24.16	0.	0.
107	-10.50	166.4	24.54	0.	0.
108	-10.60	167.8	24.91	0.	0.
109	-10.70	169.1	25.29	0.	0.
110	-10.80	170.4	25.68	0.	0.
111	-10.90	171.8	26.06	0.	0.
112	-11.00	173.1	26.46	0.	0.
113	-11.10	174.4	26.85	0.	0.
114	-11.20	175.7	27.25	0.	0.
115	-11.30	177.0	27.65	0.	0.
116	-11.40	178.3	28.06	0.	0.
117	-11.50	179.6	28.46	0.	0.
118	-11.60	180.8	28.88	0.	0.
119	-11.65	181.5	29.08	0.	0.
120	-11.75	182.8	29.50	0.	0.
121	-11.85	184.0	29.91	0.	0.
122	-11.95	185.3	30.34	0.	0.
123	-12.05	186.5	30.76	0.	0.
124	-12.15	187.8	31.18	0.	0.
125	-12.25	189.0	36.56	0.	0.
126	-12.35	190.3	38.80	0.	0.
127	-12.45	191.5	41.05	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 139
1 AGOSTO 2011 8:56:29

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 755 di 768

History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	192.7	43.30	0.	0.
129	-12.65	194.0	45.54	0.	0.
130	-12.75	195.2	47.79	0.	0.
131	-12.85	196.4	50.03	0.	0.
132	-12.95	197.6	52.28	0.	0.
133	-13.05	198.8	54.53	0.	0.
134	-13.15	200.0	56.77	0.	0.
135	-13.25	201.3	59.02	0.	0.
136	-13.35	202.5	61.26	0.	0.
137	-13.45	203.7	63.51	0.	0.
138	-13.55	204.9	65.75	0.	0.
139	-13.65	206.1	67.92	0.	0.
140	-13.75	207.2	66.82	0.	0.
141	-13.85	208.4	65.71	0.	0.
142	-13.95	209.6	64.60	0.	0.
143	-14.05	210.8	63.50	0.	0.
144	-14.15	212.0	62.39	0.	0.
145	-14.25	213.2	61.29	0.	0.
146	-14.35	214.4	60.18	0.	0.
147	-14.45	215.5	59.09	0.	0.
148	-14.55	216.7	57.99	0.	0.
149	-14.65	217.9	56.90	0.	0.
150	-14.75	219.1	55.81	0.	0.
151	-14.85	220.2	54.73	0.	0.
152	-14.95	221.4	53.65	0.	0.
153	-15.05	222.6	52.58	0.	0.
154	-15.15	223.7	51.51	0.	0.
155	-15.25	224.9	50.44	0.	0.
156	-15.35	226.1	49.38	0.	0.
157	-15.45	227.2	48.33	0.	0.
158	-15.55	228.4	47.28	0.	0.
159	-15.65	229.5	47.06	0.	0.
160	-15.75	230.7	47.53	0.	0.
161	-15.85	231.8	48.00	0.	0.
162	-15.95	233.0	48.47	0.	0.
163	-16.05	234.2	48.95	0.	0.
164	-16.15	235.3	49.42	0.	0.
165	-16.25	236.5	49.89	0.	0.
166	-16.35	237.6	50.37	0.	0.
167	-16.45	238.8	50.84	0.	0.
168	-16.55	239.9	51.32	0.	0.
169	-16.65	241.1	51.79	0.	0.
170	-16.75	242.2	52.27	0.	0.
171	-16.85	243.4	52.75	0.	0.
172	-16.95	244.5	53.22	0.	0.
173	-17.05	245.7	53.70	0.	0.

PARATIE 7.00
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

Ce.A.S. s.r.l. - Milano

PAG. 140

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandatara) Sab (Mandante)  								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 756 di 768

174	-17.15	246.8	54.18	0.	0.
175	-17.25	247.9	54.65	0.	0.
176	-17.35	249.1	55.13	0.	0.
177	-17.45	250.2	55.61	0.	0.
178	-17.55	251.4	56.09	0.	0.
179	-17.65	252.5	56.57	0.	0.
180	-17.75	253.7	57.05	0.	0.
181	-17.85	254.8	57.53	0.	0.
182	-17.95	255.9	58.00	0.	0.
183	-18.05	257.1	58.48	0.	0.
184	-18.15	258.2	58.96	0.	0.
185	-18.25	259.4	59.44	0.	0.
186	-18.30	259.9	59.68	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 141
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

INVILUPPO RISULTATI NEGLI ELEMENTI TERRENO

* PARETE Rightwall GRUPPO UHRight*

STEP 1 - 8

* I PASSI NON EQUILIBRATI SONO ESCLUSI *

Nella tabella si stampano i seguenti risultati:

SIGMA-H = massimo sforzo orizzontale efficace [kPa]

TAGLIO = massimo sforzo di taglio [kPa]

PR. ACQUA =massima pressione interstiziale [kPa]

GRAD. MAX =massimo gradiente idraulico

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
1	0.	0.	0.	0.	0.
2	-0.1000	1.008	0.4460	0.	0.
3	-0.2000	2.016	0.8920	0.	0.
4	-0.3000	3.024	1.338	0.	0.
5	-0.4000	4.032	1.784	0.	0.
6	-0.5000	6.181	6.659	0.	0.
7	-0.6000	6.784	7.308	0.	0.
8	-0.7000	7.386	7.957	0.	0.
9	-0.8000	8.064	8.606	0.	0.
10	-0.9000	9.072	9.255	0.	0.
11	-1.000	10.08	9.903	0.	0.
12	-1.100	11.09	10.55	0.	0.
13	-1.200	12.10	11.20	0.	0.
14	-1.300	13.10	11.85	0.	0.
15	-1.400	14.11	12.50	0.	0.
16	-1.500	15.12	13.15	0.	0.
17	-1.600	16.13	13.80	0.	0.
18	-1.700	17.14	14.45	0.	0.
19	-1.800	18.14	15.09	0.	0.
20	-1.900	19.15	15.74	0.	0.
21	-2.000	20.16	16.39	0.	0.
22	-2.100	21.17	17.04	0.	0.
23	-2.200	22.18	17.69	0.	0.
24	-2.300	23.18	18.34	0.	0.
25	-2.400	24.19	18.99	0.	0.
26	-2.500	27.43	24.42	0.	0.
27	-2.600	28.64	25.09	0.	0.
28	-2.700	29.85	25.77	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE								
					(Mandataria) Sab (Mandante) 								
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA													
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo					COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 757 di 768

29	-2.800	31.06	26.44	0.	0.
30	-2.900	32.28	27.11	0.	0.
31	-3.000	33.49	27.79	0.	0.
32	-3.100	34.70	28.46	0.	0.
33	-3.200	35.91	29.13	0.	0.
34	-3.300	37.13	29.80	0.	0.
35	-3.400	38.34	30.48	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 142
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
36	-3.500	39.55	34.36	0.	0.
37	-3.600	40.76	35.03	0.	0.
38	-3.700	41.98	35.70	0.	0.
39	-3.800	43.19	36.38	0.	0.
40	-3.900	44.40	37.05	0.	0.
41	-4.000	45.61	37.45	0.	0.
42	-4.100	47.90	37.80	0.	0.
43	-4.150	49.04	38.13	0.	0.
44	-4.250	51.32	38.74	0.	0.
45	-4.350	53.59	39.37	0.	0.
46	-4.450	55.86	40.05	0.	0.
47	-4.550	58.13	40.79	0.	0.
48	-4.650	60.39	41.58	0.	0.
49	-4.750	62.64	42.42	0.	0.
50	-4.800	63.76	42.85	0.	0.
51	-4.900	66.00	43.78	0.	0.
52	-5.000	68.22	44.48	0.	0.
53	-5.100	70.43	45.16	0.	0.
54	-5.200	72.63	45.85	0.	0.
55	-5.300	74.81	46.54	0.	0.
56	-5.400	76.98	47.23	0.	0.
57	-5.500	79.13	47.92	0.	0.
58	-5.600	81.26	48.62	0.	0.
59	-5.700	83.38	49.32	0.	0.
60	-5.800	85.48	50.02	0.	0.
61	-5.900	87.55	50.73	0.	0.
62	-6.000	89.61	51.43	0.	0.
63	-6.100	91.65	52.14	0.	0.
64	-6.200	93.67	52.86	0.	0.
65	-6.300	95.67	53.57	0.	0.
66	-6.400	97.65	54.29	0.	0.
67	-6.500	99.61	55.01	0.	0.
68	-6.600	101.5	55.74	0.	0.
69	-6.700	103.5	56.47	0.	0.
70	-6.800	105.4	57.20	0.	0.
71	-6.900	107.2	57.93	0.	0.
72	-7.000	109.1	58.66	0.	0.
73	-7.100	110.9	59.40	0.	0.
74	-7.200	112.7	60.14	0.	0.
75	-7.300	114.5	60.88	0.	0.
76	-7.400	116.3	61.63	0.	0.
77	-7.500	118.0	62.37	0.	0.
78	-7.600	119.8	63.12	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 758 di 768

79	-7.700	121.5	63.87	0.	0.
80	-7.800	123.2	64.62	0.	0.
81	-7.900	124.8	65.38	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 143
 1 AGOSTO 2011 8:56:29
 History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
82	-8.000	126.5	66.05	0.	0.
83	-8.100	128.1	66.69	0.	0.
84	-8.200	129.7	67.34	0.	0.
85	-8.300	131.3	68.00	0.	0.
86	-8.400	132.9	68.66	0.	0.
87	-8.500	134.5	69.33	0.	0.
88	-8.600	136.0	70.01	0.	0.
89	-8.700	137.6	70.68	0.	0.
90	-8.800	139.1	71.35	0.	0.
91	-8.900	140.6	72.03	0.	0.
92	-9.000	142.1	72.70	0.	0.
93	-9.100	143.6	73.36	0.	0.
94	-9.200	145.0	74.02	0.	0.
95	-9.300	146.5	74.67	0.	0.
96	-9.400	147.9	75.32	0.	0.
97	-9.500	149.3	75.95	0.	0.
98	-9.600	150.8	76.58	0.	0.
99	-9.700	152.2	77.19	0.	0.
100	-9.800	153.5	77.79	0.	0.
101	-9.900	154.9	78.38	0.	0.
102	-10.00	156.3	78.96	0.	0.
103	-10.10	160.9	86.69	0.	0.
104	-10.20	162.3	87.44	0.	0.
105	-10.30	163.7	88.20	0.	0.
106	-10.40	165.1	88.95	0.	0.
107	-10.50	166.4	89.70	0.	0.
108	-10.60	167.8	90.45	0.	0.
109	-10.70	169.1	91.20	0.	0.
110	-10.80	170.4	91.96	0.	0.
111	-10.90	171.8	92.71	0.	0.
112	-11.00	173.1	93.46	0.	0.
113	-11.10	174.4	94.21	0.	0.
114	-11.20	175.7	94.96	0.	0.
115	-11.30	177.0	95.70	0.	0.
116	-11.40	178.3	96.45	0.	0.
117	-11.50	179.6	97.20	0.	0.
118	-11.60	180.8	97.95	0.	0.
119	-11.65	181.5	98.40	0.	0.
120	-11.75	182.8	99.07	0.	0.
121	-11.85	184.0	99.81	0.	0.
122	-11.95	185.3	100.6	0.	0.
123	-12.05	186.5	101.8	0.	0.
124	-12.15	187.8	102.4	0.	0.
125	-12.25	189.0	103.0	0.	0.
126	-12.35	190.3	103.6	0.	0.
127	-12.45	191.5	105.1	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo		COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 759 di 768

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 144
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
128	-12.55	192.7	105.7	0.	0.
129	-12.65	194.0	106.3	0.	0.
130	-12.75	195.2	107.0	0.	0.
131	-12.85	196.4	108.4	0.	0.
132	-12.95	197.6	109.0	0.	0.
133	-13.05	198.8	109.6	0.	0.
134	-13.15	200.0	110.2	0.	0.
135	-13.25	201.3	111.6	0.	0.
136	-13.35	202.5	112.2	0.	0.
137	-13.45	203.7	112.8	0.	0.
138	-13.55	204.9	113.5	0.	0.
139	-13.65	206.1	114.8	0.	0.
140	-13.75	207.2	115.4	0.	0.
141	-13.85	208.4	116.0	0.	0.
142	-13.95	209.6	116.7	0.	0.
143	-14.05	210.8	118.0	0.	0.
144	-14.15	212.0	118.6	0.	0.
145	-14.25	213.2	119.2	0.	0.
146	-14.35	214.4	119.8	0.	0.
147	-14.45	215.5	121.1	0.	0.
148	-14.55	216.7	120.8	0.	0.
149	-14.65	217.9	120.4	0.	0.
150	-14.75	219.1	120.0	0.	0.
151	-14.85	220.2	120.7	0.	0.
152	-14.95	221.4	120.3	0.	0.
153	-15.05	222.6	119.9	0.	0.
154	-15.15	223.7	119.6	0.	0.
155	-15.25	224.9	120.3	0.	0.
156	-15.35	226.1	119.9	0.	0.
157	-15.45	227.2	119.6	0.	0.
158	-15.55	228.4	119.3	0.	0.
159	-15.65	229.5	119.9	0.	0.
160	-15.75	230.7	119.6	0.	0.
161	-15.85	231.8	119.3	0.	0.
162	-15.95	233.0	119.0	0.	0.
163	-16.05	234.2	119.7	0.	0.
164	-16.15	235.3	119.4	0.	0.
165	-16.25	236.5	119.1	0.	0.
166	-16.35	237.6	118.9	0.	0.
167	-16.45	238.8	119.5	0.	0.
168	-16.55	239.9	119.3	0.	0.
169	-16.65	241.1	119.0	0.	0.
170	-16.75	242.2	118.8	0.	0.
171	-16.85	243.4	119.4	0.	0.
172	-16.95	244.5	119.2	0.	0.
173	-17.05	245.7	118.9	0.	0.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 760 di 768	

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 145
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

SOIL EL.	QUOTA	SIGMA-H	TAGLIO	PR. ACQUA	GRAD. MAX
174	-17.15	246.8	118.7	0.	0.
175	-17.25	247.9	119.3	0.	0.
176	-17.35	249.1	119.1	0.	0.
177	-17.45	250.2	118.8	0.	0.
178	-17.55	251.4	118.6	0.	0.
179	-17.65	252.5	119.2	0.	0.
180	-17.75	253.7	119.0	0.	0.
181	-17.85	254.8	118.8	0.	0.
182	-17.95	255.9	118.5	0.	0.
183	-18.05	257.1	119.1	0.	0.
184	-18.15	258.2	118.9	0.	0.
185	-18.25	259.4	118.7	0.	0.
186	-18.30	259.9	118.6	0.	0.

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 146
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

RIASSUNTO SPINTE NEGLI ELEMENTI TERRENO
(LE SPINTE SONO CALCOLATE INTEGRANDO GLI SFORZI NEI SINGOLI ELEMENTI MOLLA)

SPINTA EFFICACE VERA	= Integrale delle pressioni orizzontali efficaci in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA ACQUA	= Integrale delle pressioni interstiziali in tutti gli elementi nel gruppo: unita' di misura kN/m
SPINTA TOTALE VERA	= Somma della SPINTA EFFICACE e della SPINTA DELL'ACQUA: e' l' azione totale sulla parete: unita' di misura kN/m
SPINTA ATTIVA POSSIBILE	= La minima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
SPINTA PASSIVA POSSIBILE	= La massima spinta che puo' essere esercitata da questo gruppo di elementi terreno, in questa fase: unita' di misura kN/m
RAPPORTO PASSIVA/VERA	= e' il rapporto tra la massima spinta possibile e la spinta efficace vera: fornisce un'indicazione su quanta spinta passiva venga mobilitata;
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	= e' l'inverso del rapporto precedente, espresso in unita' percentuale: indica quanta parte della massima spinta possibile e' stata mobilitata;
RAPPORTO VERA/ATTIVA	= e' il rapporto tra la spinta efficace vera e la minima spinta possibile: fornisce un'indicazione di quanto questa porzione di terreno sia prossima alla condizione di massimo rilascio.

FASE	1	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DH Ri	UH Ri
SPINTA EFFICACE VERA			2436.7	2436.7	2477.2	2477.2
SPINTA ACQUA			0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA			2436.7	2436.7	2477.2	2477.2

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante) 					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 761 di 768	

SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)	1061.0	972.70	972.70	1061.5
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)	12597.	11850.	11850.	12601.
RAPPORTO PASSIVA/VERA	5.1695	4.8629	4.7834	5.0869
SPINTA PASSIVA MOBILITATA	19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA	2.2967	2.5051	2.5467	2.3337

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 147
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

FASE 2	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2337.4	2337.4	2377.9	2377.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2337.4	2337.4	2377.9	2377.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		999.09	910.84	910.84	999.65
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12029.	11282.	11282.	12034.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1462	4.8266	4.7444	5.0605
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.3395	2.5662	2.6107	2.3788

FASE 3	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2337.4	2337.4	2377.9	2377.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2337.4	2337.4	2377.9	2377.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		999.09	910.84	910.84	999.65
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		12029.	11282.	11282.	12034.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		5.1462	4.8266	4.7444	5.0605
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		19.%	21.%	21.%	20.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		2.3395	2.5662	2.6107	2.3788

FASE 4	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1957.3	1957.3	1997.1	1997.1
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1957.3	1957.3	1997.1	1997.1
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1124.8	456.16	456.16	1125.4
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13179.	6835.8	6835.8	13184.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.7330	3.4924	3.4229	6.6014
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.%	29.%	29.%	15.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.7401	4.2910	4.3780	1.7746

FASE 5	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1968.9	1948.3	1988.0	2008.6
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1968.9	1948.3	1988.0	2008.6
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1124.8	456.16	456.16	1125.4
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13179.	6835.8	6835.8	13184.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.6936	3.5087	3.4385	6.5636
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.%	29.%	29.%	15.%

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 762 di 768	

RAPPORTO VERA/ATTIVA 1.7504 4.2711 4.3582 1.7848

PARATIE 7.00 Ce.A.S. s.r.l. - Milano PAG. 148
1 AGOSTO 2011 8:56:29
History 0 -

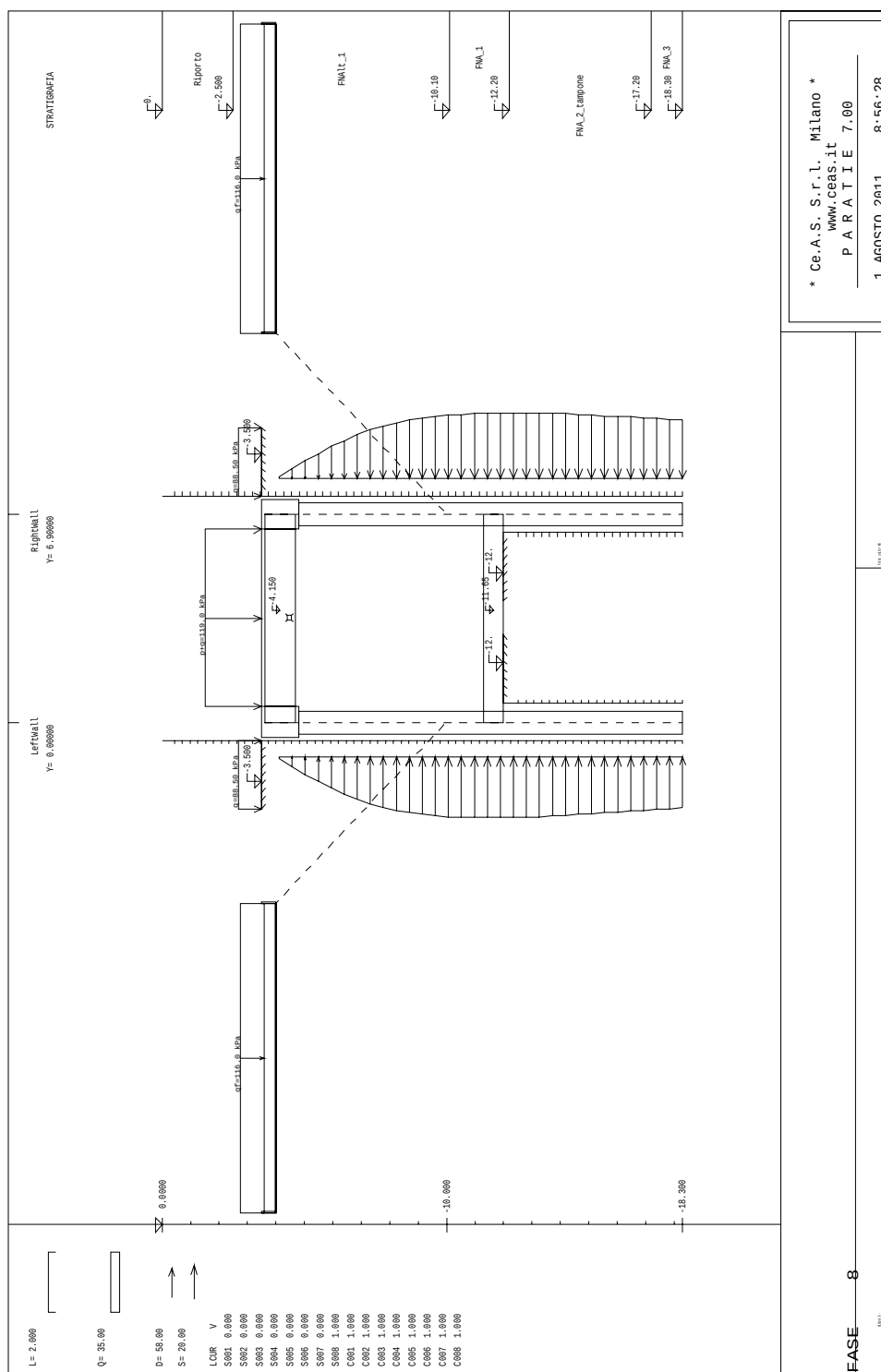
FASE 6	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		2010.6	1956.1	1995.8	2050.3
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		2010.6	1956.1	1995.8	2050.3
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1143.5	456.16	456.16	1144.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13103.	6835.8	6835.8	13108.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		6.5172	3.4946	3.4251	6.3932
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		15.%	29.%	29.%	16.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.7582	4.2882	4.3753	1.7921

FASE 7	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1255.3	922.52	942.78	1275.6
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1255.3	922.52	942.78	1275.6
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1143.5	35.008	35.008	1144.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13103.	1658.8	1658.8	13108.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.438	1.7981	1.7595	10.276
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.%	56.%	57.%	10.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.0977	26.351	26.930	1.1149

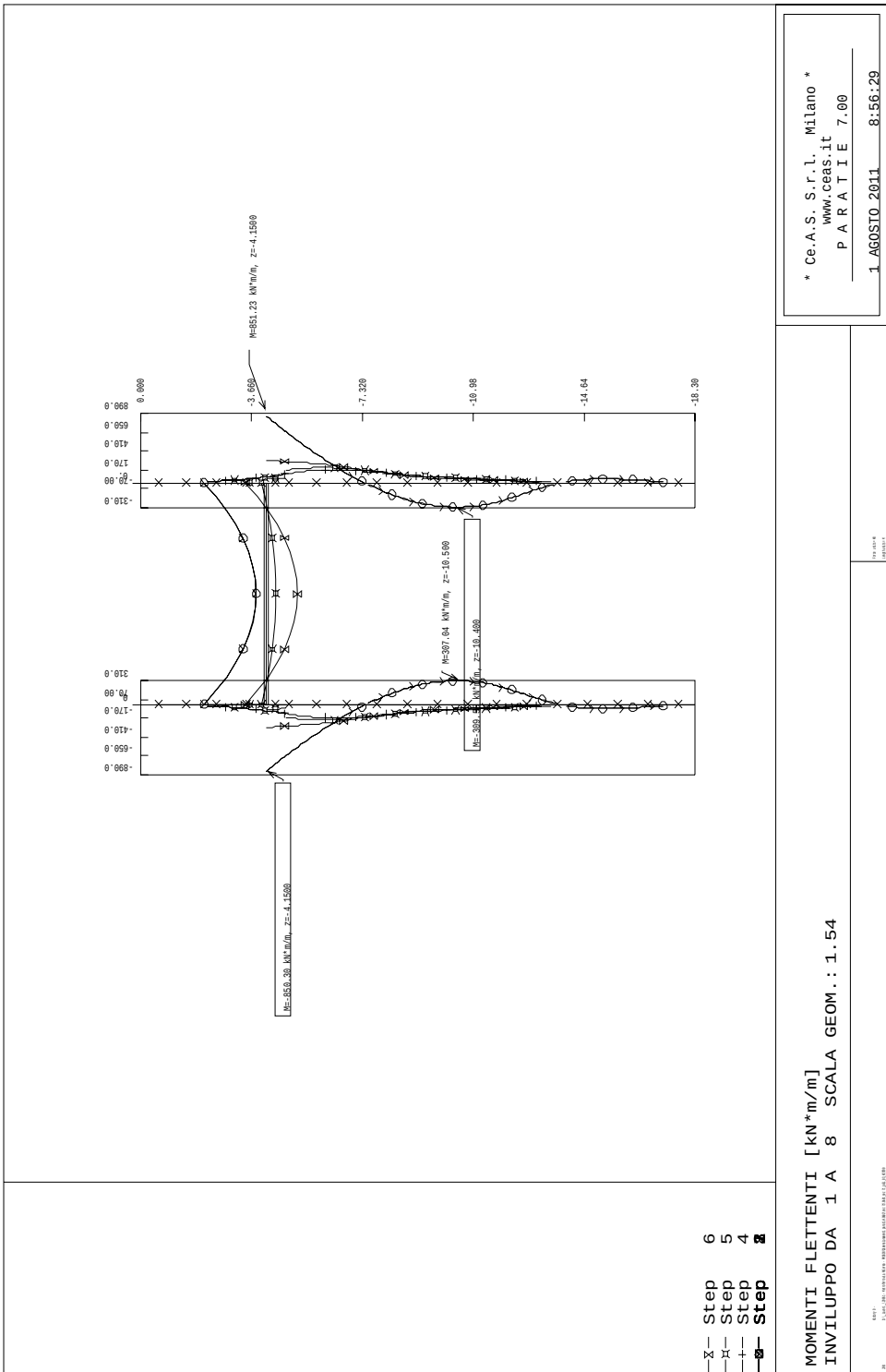
FASE 8	GRUPPO -->	UHLe	DHLe	DHRi	UHRi
SPINTA EFFICACE VERA		1264.6	931.63	951.88	1284.9
SPINTA ACQUA		0.	0.	0.	0.
SPINTA TOTALE VERA		1264.6	931.63	951.88	1284.9
SPINTA ATTIVA (POSSIBILE)		1143.5	39.855	39.855	1144.1
SPINTA PASSIVA (POSSIBILE)		13103.	1754.7	1754.7	13108.
RAPPORTO PASSIVA/VERA		10.361	1.8835	1.8434	10.202
SPINTA PASSIVA MOBILITATA		10.%	53.%	54.%	10.%
RAPPORTO VERA/ATTIVA		1.1059	23.375	23.884	1.1231

INPUT PLOTS:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  PROGETTAZIONE CONDAI INFRASTRUTTURE PROGIN s.p.a.  sab gruppo esc					
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA										
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 763 di 768	



OUTPUT PLOTS:



APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandatara) Sab (Mandante) 				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
G.A. CRISPI A SINGOLO BINARIO (GA02)- Relazione geotecnica e di calcolo	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 02 00	PROG. DOC. 001	REV B	Pag. 766 di 768

