

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI 	Ing. G.S. KALAMARAS	Ing. PIETRO MAZZOLI Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

GALLERIA MONTE AGLIO

USCITA DI EMERGENZA KM 5+978.240

Relazione tecnica e di calcolo

APPALTATORE	SCALA:
Consorzio CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. Bianchi 03/12/2018	-

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

I	F	1	N	0	1	E	Z	Z	C	L	G	N	0	9	0	0	0	0	1	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	L. Gallo	10/07/2018	G. Kalamaras	10/07/2018	P. Mazzoli	10/07/2018	G. Kalamaras
B	Rev. Istruttoria ITF 29/08/18	L. Gallo	13/09/2018	G. Kalamaras	13/09/2018	P. Mazzoli	13/09/2018	
C	Recepimento istruttoria	L. Gallo	10/10/2018	G. Kalamaras	10/10/2018	P. Mazzoli	10/10/2018	
D	Agg. a seguito osservazioni ITF	L. Gallo	03/12/2018	G. Kalamaras	03/12/2018	P. Mazzoli	03/12/2018	03/12/2018

File: IF1N.0.1.E.ZZ.CL.GN.09.0.0.001.D.docx	n. Elab.:
---	-----------

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>2 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	2 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	2 di 66								

Indice

1	PREMESSA	3
1.1	RIFERIMENTI	3
1.1.1	NORMATIVA	3
1.1.2	RACCOMANDAZIONI E SPECIFICHE TECNICHE	3
1.2	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	3
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	7
3	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	9
4	FASE DI DIAGNOSI	10
4.1.1	ANALISI DI STABILITÀ DEL FRONTE DI SCAVO	11
5	FASE DI TERAPIA	13
5.1	DESCRIZIONE DEL NODO DI INNESTO	13
5.2	DESCRIZIONE DELLE SEZIONI TIPO	14
5.2.1	SEZIONE TIPO C2R	15
5.2.2	SEZIONE TIPO CAMERA DI ESODO IN ARGILLE	17
5.3	ANALISI E VERIFICA DEL NODO DI INNESTO	19
5.3.1	DESCRIZIONE DEL METODO DI CALCOLO ADOTTATO	19
5.3.2	MODELLO DI CALCOLO	21
5.3.3	RISULTATI OTTENUTI IN TERMINI DI SPOSTAMENTI	26
5.3.4	VERIFICHE STRUTTURALI DEL SOSTEGNO DI PRIMA FASE	28
5.3.5	VERIFICHE STRUTTURALI DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO	33
5.3.6	VERIFICHE GEOTECNICHE DI STABILITÀ DEL FRONTE DI SCAVO	66

ALLEGATI

- ALLEGATO 1: SOLLECITAZIONI E VERIFICHE DEI SOSTEGNI DI PRIMA FASE
- ALLEGATO 2: SOLLECITAZIONI NEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO
- ALLEGATO 3: PRESSIONI DI RIGONFIAMENTO NELLE ARGILLE VARICOLORI (ALV)

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>3 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	3 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	3 di 66								

1 PREMESSA

La presente relazione è redatta nell'ambito del Progetto Esecutivo per il raddoppio della linea Canello-Benevento sull'itinerario Napoli-Bari e in particolare si riferisce al primo lotto funzionale compreso tra Canello e la Stazione di Frasso Telesino/Dugenta e variante alla linea Roma-Napoli via Cassino nel comune di Maddaloni.

L'estensione del tracciato in progetto è di circa 16,5Km; nell'ambito di questa tratta è presente la galleria Monte Aglio, una galleria naturale a doppio binario lunga oltre 4Km. Oltre alla galleria principale (di linea), sono previste una serie di gallerie secondarie che ospitano le vie di fuga.

La presente relazione di calcolo illustra il dimensionamento delle sezioni tipologiche di scavo e consolidamento previste nell'ambito dell'innesto della galleria di linea con le camere di esodo e il cunicolo di emergenza al km 5+978.24. In particolare sono trattati i seguenti aspetti:

- valutazione del comportamento atteso del cavo in corrispondenza dell'innesto;
- modello di calcolo messo a punto per la verifica delle sezioni e relative verifiche geotecniche e strutturali degli elementi che compongono le sezioni tipo.

1.1 RIFERIMENTI

1.1.1 NORMATIVA

Le verifiche statiche e la redazione della presente relazione sono state eseguite in conformità alle seguenti Normative:

- Decreto Ministero Infrastrutture 14 gennaio 2008, "Nuove norme tecniche per le costruzioni".
- Circolare n.617 del 2 febbraio 2009 Ministero Infrastrutture e Trasporti, Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni".

1.1.2 RACCOMANDAZIONI E SPECIFICHE TECNICHE

- Specifica tecnica ITALFERR cod. PPA0002403 rev. A "Linee guida per la progettazione geotecnica delle gallerie naturali".

1.2 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZI

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:

- Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 14487-1 e UNI EN 14487-2
- Classe di resistenza: C20/25
- Resistenza a compressione alle brevi stagionature:
 - a 24 ore $\geq 10\text{MPa}$
 - a 48 ore $\geq 13\text{MPa}$
- Curva granulometrica degli aggregati di tipo continuo con diametro massimo di 6÷8mm
- Classe di consistenza: S5
- Dosaggio in fibre: 35kg/m³

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>4 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	4 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	4 di 66								

- Energia assorbita: ≥ 500 joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- Fibre di acciaio a basso contenuto in carbonio da filo trafilato (tipo A1), diametro equivalente $\varnothing \leq 0.7$ mm e resistenza a trazione $f_{yk} = 800$ MPa (UNI 11037).

CALCESTRUZZO MAGRO:

- Classe $R_{ck} = 15$ MPa (C12/15)
- Classe di esposizione ambientale X0 (UNI EN 206-1)

CALCESTRUZZO STRUTTURALE (CALOTTA E PIEDRITTI ARMATI):

- Classe $R_{ck} = 37$ MPa (C25/30)
- Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati: 32 mm
- Rapporto massimo acqua/cemento: 0.60
- Classe di consistenza: S4

CALCESTRUZZO STRUTTURALE (ARCO ROVESCIO E MURETTE):

- Classe $R_{ck} = 37$ MPa (C25/30)
- Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati: 32 mm
- Rapporto massimo acqua/cemento: 0.55
- Classe di consistenza: S3-S4

MARCIAPIEDI E GETTO DI REGOLAMENTO:

- Classe $R_{ck} = 30$ MPa (C25/30)
- Classe di esposizione ambientale X0 (UNI EN 206-1)
- Diametro massimo degli aggregati: 32 mm
- Rapporto massimo acqua/cemento: 0.60
- Classe di consistenza: S3-S4

ACCIAI

ACCIAIO:

- Armature: B450C controllato in stabilimento
- Centine e profilato: S275 o superiore
- Piastre: S275 o superiore
- Piastrame e travi di collegamento tiranti: S275 o superiore
- Presostegno al contorno: S355 (UNI10025)
- Catene: S355 controllato in stabilimento
- Bulloni piastre di unione centine: classe 8.8 o superiori (UNI3740/74)

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>5 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	5 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	5 di 66								

- Profilati per paratia sottoattraversamento: S355

MISCELA CEMENTIZIA PER CEMENTAZIONE PALI PARATIA SOTTOATTRAVERSAMENTO:

- Classe $R_{ck} = 25\text{MPa}$ (C20/25)
- Diametro massimo degli aggregati: 32mm
- Additivo fluidificante e antiritiro

COPRIFERRO:

- 5cm ($\pm 0.5\text{cm}$)

INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO IN FASE DI SCAVO

ELEMENTI IN VETRORESINA STRUTTURALI:

- TUBI
 - Diametro esterno/interno: $\varnothing 60/40\text{mm}$ ad aderenza migliorata
 - Spessore medio: 10mm
 - Densità: 1.8t/m^3
 - Resistenza a trazione: $f_{yk} = 450\text{MPa}$
 - Resistenza al taglio: $\tau = 85\text{MPa}$
 - Contenuto in vetro: 60%, pressione di scoppio: 80bar
 - Diametro di perforazione $> 100\text{mm}$
- PROFILATI PIATTI
 - N° 3 piatti 40mm, sp. 6mm ad aderenza migliorata ottenuta o con riporto di sabbia quarzosa polimerizzata a caldo o con impronta negativa sul profilo strutturale, collegati al contorno di un tubo in PE PN10, $\varnothing 22\text{mm}$ (valvolato 2v/m per sezione C1bis)
 - Densità: 1.9 t/m^3
 - Resistenza a trazione: $f_{yk} = 1000\text{MPa}$
 - Resistenza al taglio: $\tau = 140\text{MPa}$
 - Contenuto in vetro: 60%
 - Diametro di perforazione $> 100\text{mm}$
- ELEMENTO DI RINFORZO TIPO P.E.R. GROUND H700
 - Tubi in vetroresina $\varnothing 60/40\text{mm}$ corrugati
 - Resistenza a trazione: $f_{yk} > 450\text{MPa}$
 - Resistenza al taglio: $\tau > 120\text{MPa}$
 - Modulo elastico, $E_v = 20000\text{MPa}$
 - Guaina tecnica espandibile
 - Massa areica: 350g/m^2
 - Resistenza a trazione: 24kN/m

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>6 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	6 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	6 di 66								

BULLONI RADIALI IN GALLERIA:

- bulloni tipo SWELLEX Pm24
- diametro di perforazione: $\varnothing=48\text{mm}$
- carico di snervamento: $R_y \geq 200\text{kN}$
- carico di rottura: $R_t \geq 240\text{kN}$
- piastra di ancoraggio bombata tipo SWELLEX P24C, dimensioni 152x152mm

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGI

DRENAGGI IN AVANZAMENTO IN FASE DI SCAVO:

- Tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno $\varnothing=60\text{mm}$, sp. 5mm, perforo = 100mm, rivestiti con TNT
- I primi 10.00m da bocca foro dovranno essere ciechi

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:

- Teli per impermeabilizzazione: sp. = $2\pm 0.5\text{mm}$, $g = 3\text{g/cm}^2$
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/m^2 a filo continuo

CORDOLINO IDROESPANSIVO DI TENUTA IDRAULICA (WATER-STOP):

- Composizione miscela in peso: 25% gomma butilica, 75% bentonite di sodio
- Dimensione: 20x25mm
- Peso: 0.780kg/m
- Temperatura di applicazione da -15°C a $+50^\circ\text{C}$
- Stabilità alle soluzioni saline ed aggressive e resistenza all'azione inibente degli ioni calcio e magnesio
- Espansione a contatto con l'acqua: 6 volte il volume iniziale minimo senza perdita di coesione di massa e con reperibilità del fenomeno certificata per numerosi cicli di idratazione/essiccamento

SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE COMPARTIMENTATO:

- Tubi in PVC-P ri-iniettabili tipo MAPEI IDROSTOP MULTI $\varnothing 11/19\text{mm}$
- Teli per impermeabilizzazione in PVC-P: sp. = $2\pm 0.5\text{mm}$, $g = 3\text{g/cm}^2$
- Strato di tessuto non tessuto di 400gr/m^2 a filo continuo
- Water stop in PVC-P, larghezza 400mm, spessore 4mm con 6 scanalature di altezza 30mm, tipo MAPEPLAN WATERSTOP
- Scatole 90x90x40mm in PVC per terminali tubi ri-iniettabili
- Valvole di iniezione in PVC-P tipo MAPEPLAN, valvola di collaudo/iniezione
- Tubi in PVC $\varnothing 6/8\text{mm}$ per iniezione/collaudo valvole

TUBI:

- Tubi micro fessurati in PVC/tubo di scarico cieco in corrispondenza della linea al piede dell'impermeabilizzazione, $\varnothing_{\text{interno}} > 150\text{mm}$ (con caratteristiche meccaniche conformi alle norme DIN 1187).

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>7 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	7 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	7 di 66								

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La galleria di linea denominata "Monte Aglio" ha una lunghezza complessiva di 4196m, di cui 337m in artificiale e 3859m in naturale da scavare con il metodo tradizionale.

La galleria di linea si compone delle seguenti tratte:

Tabella 1: sintesi delle tratte di cui si compone la galleria di linea.

pk inizio	pk fine	lunghezza [m]	galleria	sezione di intradosso
2+780.00	2+881.00	101	artificiale	scatolare
2+881.00	3+000.00	119	artificiale	policentrica
3+000.00	6+859.00	3859	naturale	monocentrica
6+859.00	6+917.00	58	artificiale	policentrica
6+917.00	6+976.00	59	artificiale	scatolare

L'imbocco lato Canello si trova a pk 2+780.00 nel comune di Maddaloni, mentre l'imbocco lato Benevento si trova a pk 6+976.00 nel comune di Valle di Maddaloni.

L'imbocco lato Canello si trova a circa 63m s.l.m., mentre l'imbocco lato Benevento si trova a circa 117m s.l.m., con una pendenza di circa il 1.3% in discesa da Benevento verso Canello.

Le coperture massime previste per la tratta in naturale sono di circa 306m e sono localizzate nella tratta centrale della galleria, mentre agli imbocchi si registrano le coperture minime.

Il progetto prevede 4 uscite di emergenza lungo il tracciato in sotterraneo da utilizzare come vie di fuga per l'evacuazione e l'accesso dei mezzi di soccorso:

- 1° uscita di emergenza a pk 3+777.276 con collegamento diretto verso l'esterno mediante una galleria finestra di lunghezza 330m. Questa tratta di galleria è utilizzata anche in fase costruttiva al fine di creare una nuova finestra di accesso alla galleria di linea ed utilizzare così più fronti di avanzamento per lo scavo della galleria principale.
- 2° uscita di emergenza ubicata a pk 4+777.570 collegata mediante un cunicolo alla terza uscita di emergenza da cui si accede all'esterno mediante una tratta di galleria finestra.
- 3° uscita di emergenza a pk 5+503.917, collegata direttamente all'esterno con una galleria finestra di lunghezza pari a 550m circa. Alla galleria finestra si interseca anche il cunicolo di emergenza che collega la seconda e quarta uscita.
- 4° uscita di emergenza a pk 5+978.240 è collegata alla finestra di uscita mediante il cunicolo di lunghezza complessiva di 1226m posto a circa 22 di distanza dall'asse della galleria principale di linea.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	8 di 66



Figura 2.1: Key-plan dell'opera con indicazione del nodo di innesto alla progressiva 5+978.24.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>9 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	9 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	9 di 66								

3 CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Nella zona di innesto alla progressiva 5+978.24 le formazioni geologiche interessate dallo scavo della galleria sono costituite dalle argille varicolori ALV, caratterizzate da proprietà meccaniche mediocri e da un potenziale di rigonfiamento valutato da medio ad alto, con una copertura di 90 m circa. Al di sopra della calotta, oltre uno spessore di 5m ancora costituito da ALV, è presente l'ammasso roccioso costituito da calcari (RDO), caratterizzati in questa zona da proprietà meccaniche scadenti ($20 < GSI < 30$).

Per maggiori dettagli relativi all'analisi dei dati e alla stima dei parametri geotecnici si rimanda al documento *Relazione geotecnica e di calcolo Galleria Monte Aglio*.

Nella tabella seguente sono riassunti i parametri geotecnici e utilizzati per le analisi.

Tabella 2: parametri geomeccanici delle argille varicolori.

Unità	H [m]	γ [kN/m ³]	C'_k [kPa]	ϕ'_k [°]	$C_{u,k}$ [kPa]	E_m [MPa]
ALV – argille varicolori	90	19-20	30-55	12-25	$c_u[kPa]=195+4z[m]$	per $z < 20m$: $E[MPa]=27$ per z comprese tra 20m e 40m: $E[MPa]=27+0.9z[m]$ per $z \geq 40m$: $E[MPa]=45+1.75z[m]$

Tabella 3: parametri geomeccanici dei calcari.

Unità	GSI [m]	γ [kN/m ³]	C'_k [kPa]	ϕ'_k [°]	$C_{u,k}$ [kPa]	E_m [MPa]
RDO	20-30	25	200	37	-	1500

dove:

- H è la copertura della galleria
- γ è il peso specifico del terreno
- C'_k è la coesione efficace
- ϕ'_k è l'angolo di attrito efficace
- $C_{u,k}$ è la coesione non drenata
- E_m è il modulo del terreno

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>10 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	10 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	10 di 66								

4 FASE DI DIAGNOSI

Per la valutazione del comportamento deformativo in corrispondenza dell'innesto, si è utilizzato il metodo delle linee caratteristiche.

Il metodo delle linee caratteristiche è un metodo di calcolo che consente l'analisi tridimensionale semplificata dello scavo di gallerie in relazione alle proprietà meccaniche dell'ammasso attraversato e alle caratteristiche geometriche dell'opera.

Il comportamento delle strutture del rivestimento e dell'ammasso vengono studiati separatamente: la curva caratteristica del cavo rappresenta l'evoluzione radiale del cavo al diminuire della tensione radiale agente sul contorno del profilo di scavo, espressa in funzione del tasso di deconfinamento λ con cui viene simulato l'effetto dello scavo in avanzamento. La curva caratteristica dei sostegni rappresenta l'evoluzione della loro convergenza radiale al crescere della pressione radiale agente sugli stessi. L'intersezione tra la curva di convergenza e la curva di confinamento individua il punto di equilibrio rappresentativo dello stato finale della galleria rivestita.

Le ipotesi di base del metodo sono:

- Simmetria cilindrica e stato piano di deformazione
- Ammasso omogeneo ed isotropo
- Stato tensionale iniziale a livello galleria pari a $\gamma \times h$

Per l'unità geotecnica ALV si utilizza un modello costitutivo elasto-plastico, con criterio di resistenza Mohr-Coulomb.

Il calcolo della convergenza al fronte è stato effettuato considerando le soluzioni analitiche per le cavità sferiche.

Nell'analisi seguente, finalizzata alla sola fase di diagnosi, non viene presa in considerazione l'interazione con i sostegni, pertanto la curva caratteristica è in assenza di interventi.

Analisi	Unità	GSI	H [m]	σ_0 [MPa]	γ [kN/m ³]	c'_k [kPa]	ϕ'_k [°]	$C_{u,k}$ [kPa]	E_m [MPa]
GN09	ALV	-	90	2.23	20	40	18	555	202.5

Dove:

H è la copertura della galleria

σ_0 è la tensione geostatica a livello del cavo

γ è il peso specifico del terreno/roccia (per i calcari 25kN/m³ per 85m di spessore)

c'_k è la coesione efficace

ϕ'_k è l'angolo di attrito efficace

$C_{u,k}$ è la coesione non drenata

E_m è il modulo dell'ammasso roccioso

I risultati delle analisi sono stati esaminati alla luce di due aspetti:

- Confronto tra la resistenza a compressione monoassiale dell'ammasso, σ_c , e la pressione critica al fronte, p_c , $= (3\sigma_0 - 2\sigma_c)/(1 + 2k_p)$ che individua il passaggio dal comportamento elastico al comportamento plastico.

σ_c/p_c	Classe di comportamento
≥ 1.2	A
<1.2 e ≥ 0.8	A/B
<0.8 e ≥ 0.2	B/C
<0.2	C

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">GN0900 001</td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">11 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	11 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	11 di 66								

- Sviluppo di fenomeni deformativi e di plasticizzazione nella sezione al fronte e al contorno del cavo.

u_f / R_{eq}	$R_{pl,f} / R_{eq}$	Classe di comportamento
$\leq 0.5\%$	≤ 1.5	B
$> 0.5\%$	> 1.5	C
u_f è la convergenza al fronte $R_{pl,f}$ è il raggio plastico al fronte R_{eq} è il raggio equivalente della galleria, assunto pari a 6.25m		

Di seguito si riporta la sintesi dei risultati ottenuti.

Analisi	σ_c [MPa]	p_c [MPa]	σ_c / p_c	u_f [m]	u_{max} [m]	u_f / R_{eq} [%]	$R_{pl,f}$ [m]	$R_{pl,f} / R_{eq}$	Comportamento
GN09	0.11	1.50	0.07	18.7	60.6	143.9	232	17.9	C

Dove:

σ_c è la resistenza a compressione monoassiale dell'ammasso roccioso pari a $(2c \cos\phi) / (1 - \sin\phi)$

p_c è la pressione critica oltre la quale si ha il passaggio tra comportamento elastico a plastico

u_f è lo spostamento radiale al fronte valutato secondo la relazione di Chern (1998)

u_{max} è lo spostamento massimo

$R_{pl,f}$ è il raggio plastico in corrispondenza del fronte

In corrispondenza dell'innesto GN09 nelle argille varicolori (unità ALV) si ha un comportamento di tipo C.

4.1.1 ANALISI DI STABILITÀ DEL FRONTE DI SCAVO

Le analisi di stabilità del nucleo-fronte delle sezioni tipo C2r e camera di esodo sono state condotte in condizioni di equilibrio limite con il metodo di Broms e Bennermark (1969) in condizioni non drenate per l'unità ALV (argille varicolori).

Il metodo definisce il rapporto di stabilità N_s secondo la seguente relazione:

$$N_s = \frac{\sigma_s + \gamma(C + D/2) - \sigma_t}{c_u}$$

Dove:

C è la copertura in chiave di calotta

D è il diametro equivalente della galleria

σ_s è la pressione agente in superficie per la presenza di eventuali sovraccarichi

σ_t è la pressione stabilizzante agente a livello della galleria. Tale pressione fittizia è stata valutata a partire dalla resistenza a sfilamento dei VTR presenti al fronte

c_u è la coesione non drenata

Sulla base delle risultanze di diversi casi esaminati dagli Autori, le condizioni di collasso si verificano per valori di $N_s = 6$.

Sempre dalla Letteratura tecnica, sulla base dei diversi valori ottenuti dal rapporto di stabilità, si identificano le condizioni del fronte.

Tabella 4: fattori di stabilità e deformazioni.

N_s	Deformazioni
< 1	trascurabili
1 – 2	elastiche
2 – 4	elasto-plastiche
4 – 6	plastiche
> 6	collasso

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>12 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	12 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	12 di 66								

Di seguito invece si riportano le verifiche di stabilità del fronte in assenza di interventi di consolidamento, valide per le tratte in cui al fronte sono presenti le argille varicolori (unità ALV, C2r e camera di esodo in argille).

Tabella 5: analisi in condizioni non drenate.

Unità geotecnica considerata/sezione tipo	Copertura [m]	Parametri di calcolo		N _s	Deformazioni attese secondo Attewel (1978)	Categoria
		γ [kN/m ³]	c _u [kPa]			
ALV/C2r	90	20	393	4.26	plastiche	B
ALV/camera di esodo	90	20	393	4.36	plastiche	B

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	14 di 66

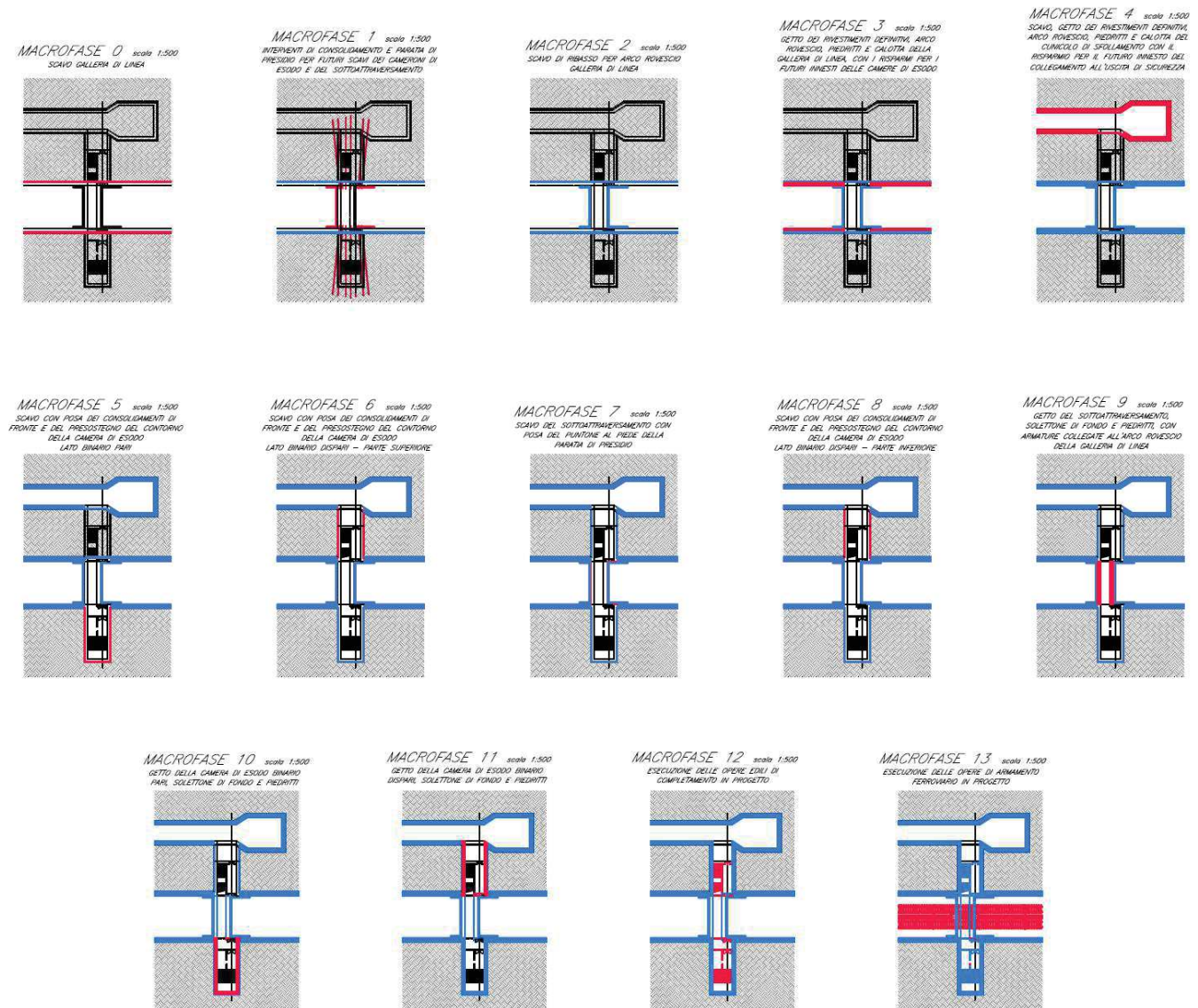


Figura 5.2: zona di innesto delle camere di esodo con la galleria di linea alla progressiva 5+978.24 – fasi di realizzazione.

5.2 DESCRIZIONE DELLE SEZIONI TIPO

Lo scavo della galleria di linea in corrispondenza dell'innesto con le camere di esodo sarà effettuato in tradizionale adottando la sezione tipo C2r e sarà effettuato mediante avanzamenti a piena sezione per singoli sfondi di lunghezza massima pari a 1m.

Di seguito sono descritte le caratteristiche principali delle sezioni adottate in corrispondenza dell'innesto.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>15 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	15 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	15 di 66								

5.2.1 SEZIONE TIPO C2R

La sezione tipo C2r è una sezione cilindrica che prevede interventi di preconsolidamento del fronte e del contorno, con campi di avanzamento da 10m; ne è prevista l'applicazione come sezione prevalente nella tratta che attraversa le argille varicolori (ALV).

Gli elementi principali che caratterizzano la sezione tipo C2r sono:

- preconsolidamento del fronte realizzato mediante n°40±20% elementi strutturali in VTR, cementati in foro con miscele cementizie, L_{tot}=20.0m, sovrapposizione minima 10m;
- preconsolidamento al contorno realizzato mediante n°51±20% elementi strutturali in VTR, cementati in foro con miscele espansive, L=16.0m, sovrapposizione minima 6.0m;
- preconsolidamento al piede delle centine con n°8+8 ±20% elementi strutturali in VTR cementati in foro con miscele espansive, L=12.0m, sovrapposizione 2.0m
- scavo a piena sezione per singoli sfondi di 1.0m secondo campi di avanzamento cilindrici di lunghezza pari a 10m;
- sostegno di prima fase costituito da 30cm ±20% di cls proiettato armato con rete elettrosaldato Ø6 maglia 15x15cm e centine "automatiche" costituite da profili metallici IPN260 a passo 1.0m;
- rivestimento definitivo di spessore 150cm in arco rovescio e spessore 150cm in calotta; l'arco rovescio dovrà essere gettato a una distanza massima dal fronte di 1 diametro equivalente mentre il getto della calotta dovrà essere realizzato a una distanza massima di 3 diametri. Il rivestimento definitivo è armato sia in arco rovescio sia in calotta.

Nella figura seguente sono riportati gli elementi principali della sezione tipo C2r, per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>17 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	17 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	17 di 66								

5.2.2 SEZIONE TIPO CAMERA DI ESODO IN ARGILLE

La sezione tipo camera di esodo prevista nella formazione delle argille variocolori è una sezione cilindrica che prevede interventi di preconsolidamento del fronte e al contorno mediante elementi strutturali in VTR; è adottata per la zona di innesto da realizzare nella tratta che attraversa le argille varicolori (ALV).

Gli elementi principali che caratterizzano la sezione tipo camera di esodo da realizzare in argille variocolori sono:

- preconsolidamento del fronte realizzato mediante n°26±20% elementi strutturali in VTR, cementati in foro con miscele cementizie, Ltot=16.0m, sovrapposizione minima 8.0m;
- preconsolidamento al contorno realizzato mediante n°37±20% elementi strutturali in VTR, cementati in foro con miscele espansive, Ltot =10.0m, sovrapposizione minima 6.0m;
- preconsolidamento al piede delle centine (A) con n°13±20% elementi strutturali in VTR cementati in foro con miscele espansive, Ltot =12.0/9.0m, da realizzare ogni 8.0m di scavo di avanzamento
- preconsolidamento al piede delle centine (B) con n°4+4±20% elementi strutturali in VTR cementati in foro con miscele espansive, Ltot =12.0/9.0m, da realizzare ogni 8.0m di scavo di avanzamento
- preconsolidamento al piede delle centine (C) per lo scavo di ribasso della camera di esodo, realizzato con n°13+12±20% elementi strutturali in VTR, sub verticali, cementati in foro con miscele espansive Ltot =6.0m
- scavo eseguito per i 2/3 superiori della sezione, per sfondi massimi di 1m;
- sostegno di prima fase costituito da 25cm di cls proiettato fibrorinforzato e centine realizzate con profilati IPN220 doppi a passo 1m;
- rivestimento definitivo di spessore 110cm per il solettone di fondo, i piedritti, la calotta e i timpani di fondo, tutti elementi armati.

Nella figura seguente sono riportati gli elementi principali della sezione tipo camera di esodo in argille, per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.

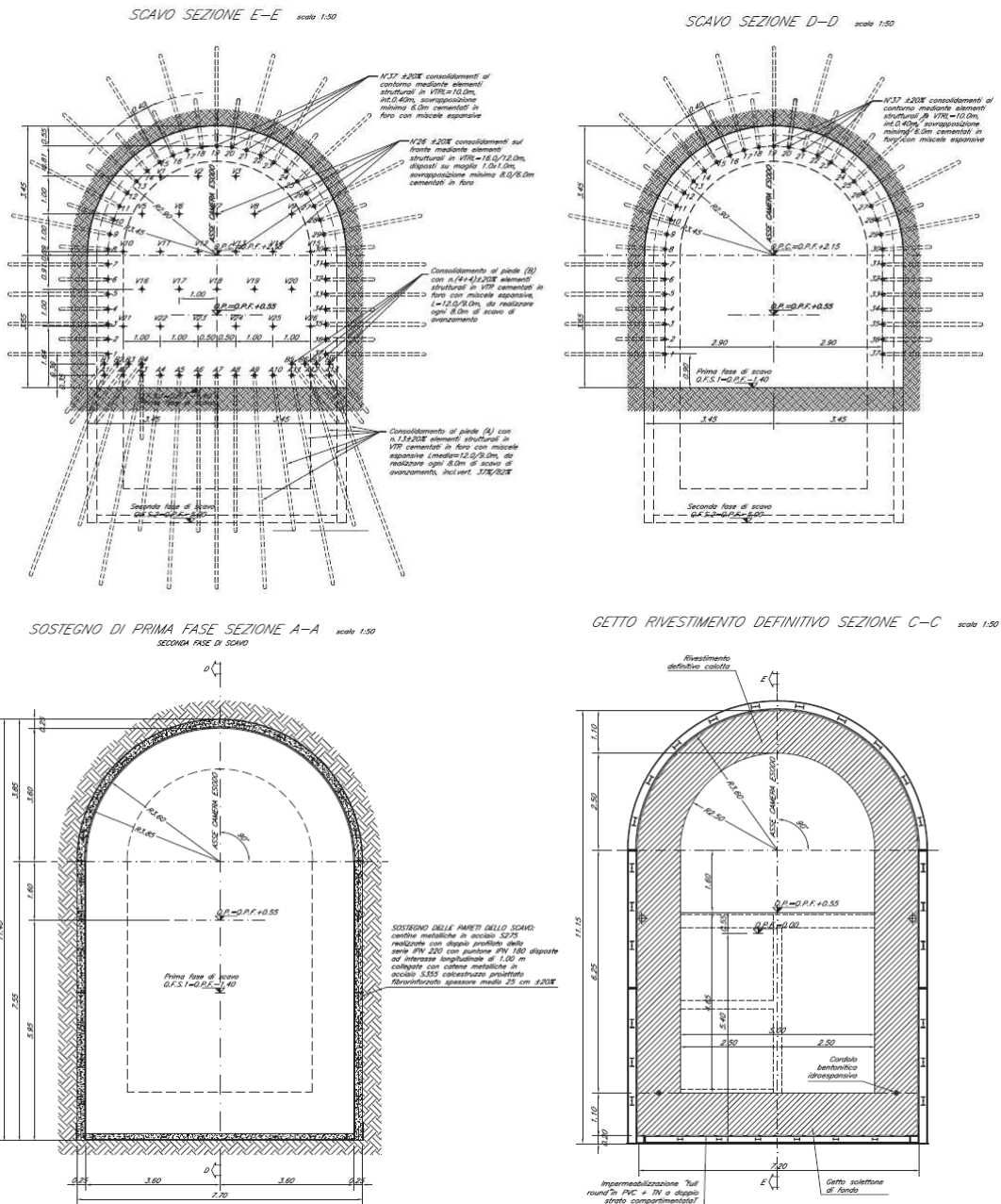


Figura 5.4: Sezione tipo camera di esodo nelle argille – scavo, sostegno di prima fase e rivestimento definitivo.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>19 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	19 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	19 di 66								

5.3 ANALISI E VERIFICA DEL NODO DI INNESTO

5.3.1 DESCRIZIONE DEL METODO DI CALCOLO ADOTTATO

Il metodo di calcolo impiegato è quello degli elementi finiti (FEM) implementato tramite il codice commerciale Midas GTS NX ver. 2.1, prodotto dalla Midas Information Technology Co., Ltd.

Midas è un programma agli elementi finiti che consente di svolgere analisi tridimensionali in campo elasto-plastico per la valutazione dello stato di sforzo e di spostamento al contorno di opere in sotterraneo e di analizzare la risposta tensio-deformativa dei sostegni installati a supporto degli scavi durante le fasi costruttive, mediante l'implementazione di analisi multi-stage.

5.3.1.1 CONDIZIONI AL CONTOURNO E INIZIALI

Il modello numerico, di dimensioni 80mx85mx118m (bxLxh), è realizzato tramite una maglia di 218860 elementi tetraedrici, le cui dimensioni variano da 8m in prossimità dei limiti del modello a 1m in corrispondenza delle strutture sotterranee. I confini del modello sono stati collocati a una distanza dalle camere di esodo e dal cunicolo tale da non risentire degli effetti di bordo. Il bordo superiore del modello coincide con il piano campagna.

Le condizioni al contorno sono state applicate al modello imponendo spostamenti nulli alle facce del modello secondo quanto specificato di seguito:

- Spostamenti nulli nelle tre direzioni x,y e z per il fondo del modello;
- Spostamenti nulli in direzione x per le facce destra/sinistra;
- Spostamenti nulli in direzione y per le facce davanti/dietro;
- Superficie superiore non vincolata.

Lo stato tensionale iniziale è stato supposto litostatico con un coefficiente di spinta a riposo k_0 per le argille variocolori pari a 0.8. Lo stato tensionale geostatico è stato riprodotto nel modello tramite la fase 1, applicando un campo di sforzo di tipo gravitazionale.

5.3.1.2 LEGGE DI COMPORTAMENTO DEI MATERIALI

5.3.1.2.1 Ammasso roccioso/argille

Il criterio di rottura adottato per l'ammasso roccioso costituito da calcari di scarse proprietà meccaniche è quello di Hoek & Brown, opportunamente linearizzato per la copertura corrispondente all'analisi effettuata. Il criterio di rottura adottato per le argille varicolori è quello di Mohr-Coulomb.

5.3.1.2.2 Sostegno di prima fase

Il sostegno di prima fase è stato simulato con elementi shell aventi comportamento elastico. Gli elementi shell sono stati simulati con un materiale di rigidezza equivalente.

I valori dello spessore (s_{eq}) e del modulo elastico (E_{eq}) equivalente sono ricavati dalla risoluzione del seguente sistema lineare:

$$(E_s/E_c-1)*E_c*A_s/i + E_c*A_c = E_{eq}*s_{eq}$$

$$(E_s/E_c-1)*E_c*J_s/i + E_c*J_c = E_{eq}*s_{eq}^3/12$$

Dove:

E_s = modulo elastico dell'acciaio

A_s, J_s = area e momento d'inerzia delle centine a metro lineare

i = interasse centine

E_c = modulo elastico del cls proiettato

A_c, J_c = area e momento d'inerzia del cls proiettato per metro lineare.

A tergo degli elementi shell, per simulare il contatto con l'ammasso roccioso, è stata interposta un'interfaccia con le caratteristiche di rigidezza valutate secondo la relazione di Galerkin:

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>20 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	20 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	20 di 66								

$$k_n = \frac{E}{R(1+\nu)} \quad k_t = \frac{1}{10} k_n$$

dove:

k_n è la rigidezza normale;

k_t è la rigidezza tangenziale;

E è il modulo elastico del terreno a tergo del sostegno di prima fase;

ν è il coefficiente di Poisson.

Cautelativamente si è ipotizzato che a lungo termine il sostegno di prima fase non sia più attivo e che tutti i carichi siano trasferiti al rivestimento definitivo.

5.3.1.2.3 Rivestimento definitivo

Il rivestimento definitivo è simulato modificando le proprietà dei medesimi elementi shell che costituiscono il sostegno di prima fase, imponendo a questi, nella fase di costruzione del rivestimento definitivo, i suoi effettivi spessori e rigidezze. La legge di comportamento degli elementi del rivestimento definitivo è stata assunta di tipo elastica, con le seguenti caratteristiche di rigidezza:

$$E = 22000 \sqrt[3]{\left(\frac{f_{cm}}{10}\right)};$$

$$\nu = 0.2.$$

A lungo termine quindi, tutti i carichi geotecnici gravano sul rivestimento definitivo.

A lungo termine, per tener conto dell'eventuale presenza di acqua, in arco rovescio è stata applicata una pressione variabile linearmente dalle murette (ove sono presenti i tubi in PVC micro fessurati), fino al centro dello stesso.

5.3.1.2.4 Consolidamento radiale al contorno dello scavo e preconsolidamento al fronte

Al fine di valutare il contributo di resistenza alla stabilità del fronte offerto dai consolidamenti al contorno e in avanzamento mediante elementi in VTR, è stata calcolata una coesione equivalente mediante le formulazioni proposte da Bischoff e Smart (1977), secondo le quali l'incremento di pressione di confinamento $\Delta\sigma_3$ può essere espressa in termini di geometria e di proprietà di resistenza degli elementi di rinforzo ed è funzione del numero di elementi resistenti, della loro capacità e dell'area della sezione di scavo.

Per il criterio di Coulomb il contributo migliorativo si esprime:

$$\tau = c + (\sigma + \Delta\sigma_3) \cdot \tan\phi$$

dove:

c e ϕ sono la coesione e l'angolo di resistenza al taglio dell'ammasso;

σ è la tensione normale agente lungo il piano di rottura;

τ è la resistenza al taglio lungo il piano di rottura;

$\Delta\sigma_3$ è l'incremento di pressione indotto dal consolidamento del terreno.

Quest'ultimo parametro è stato determinato a partire dalla forza resistente di ciascun elemento di vetroresina, il cui valore corrisponde al minimo della resistenza ottenibile per le due seguenti situazioni:

- rottura per trazione della barra:

$$F_1 = f_{yk} \cdot A_{barra}$$

dove:

f_{yk} è la tensione di snervamento della vetroresina;

A_{barra} è l'area della sezione della barra di vetroresina.

- rottura per sfilamento dal terreno della barra lungo la superficie di ancoraggio (al di là della superficie di scorrimento):

$$F_2 = \tau \cdot \alpha \cdot A_{scorr} = \tau \cdot \alpha \cdot D \cdot \pi \cdot l_0$$

dove:

τ è la resistenza al taglio che si sviluppa lungo la superficie di contatto tra la malta iniettata ed il terreno;

α è il coefficiente di sbulbamento

D è il diametro del foro;

l_0 è la lunghezza minima della barra.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>21 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	21 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	21 di 66								

Considerando il valore minimo si ricava l'incremento di tensione normale nel modo seguente:

$$\Delta\sigma_3 = F n / A$$

dove:

n è il numero medio di barre in vetroresina installate;
A è l'area su cui è stato eseguito il consolidamento.

La coesione equivalente è così determinata:

$$c_g = c + \Delta\sigma_3 \cdot \tan\phi$$

5.3.1.3 SIMULAZIONE DELLE FASI ESECUTIVE

Le fasi esecutive delle opere sono fedelmente riprodotte nel modello tramite un'analisi di tipo multi-stage. Il nodo di innesto alla progressiva 5+978.24 è caratterizzato dalle fasi costruttive riportate nel seguito.

5.3.1.4 AZIONE SISMICA

Per il nodo di innesto tra la galleria di linea e le camere di esodo, gli effetti del sisma sono stati trascurati sulla base dei risultati delle analisi sismiche condotte per la galleria di linea per il medesimo contesto geotecnico. Tali analisi hanno infatti evidenziato incrementi di sollecitazione sui rivestimenti definitivi dovuti al sisma, del tutto trascurabili rispetto alle condizioni di lungo termine e rispetto alle sollecitazioni dovute al rigonfiamento delle argille varicolori.

5.3.1.5 COMPORTAMENTO RIGONFIANTE DELLE ARGILLE VARICOLORI

Il comportamento a lungo termine delle argille varicolori è stato valutato in primo luogo a partire da analisi diffrattometriche eseguite da lsmgeo (2018). I risultati di tali analisi hanno consentito di valutare in prima approssimazione il potenziale di rigonfiamento da medio ad alto. La quantificazione del potenziale di rigonfiamento è stata quindi condotta mediante prove edometriche in laboratorio, del tipo Huder & Amberg modificato (ISRM 1999). La pressione di rigonfiamento applicata ai rivestimenti definitivi a lungo termine è pari a 150kPa in calotta e 450kPa in arco rovescio.

5.3.2 MODELLO DI CALCOLO

Nel presente paragrafo si riportano le fasi adottate nel modello di calcolo e i parametri geotecnici/geomeccanici utilizzati nell'analisi.

L'analisi numerica del nodo d'innesto è stata condotta utilizzando i parametri geotecnici e la stratigrafia riportata nella tabella seguente.

Tabella 6: parametri geotecnici adottati nel modello.

Unità geot.	Stratigrafia [m da p.c.]	γ [kN/m ³]	c'/C _{uk} [kPa]	ϕ' [°]	E [MPa]	v [-]	k ₀ [-]
RDO	0+85	25	200	37	1500	0.3	0.8
ALVnon drenate	>85	20	555 ⁽¹⁾	1	202.5 ⁽¹⁾	0.35	0.8
ALVdrenate	>85	20	40	18	202.5 ⁽¹⁾	0.35	0.8

Note:

(1) La coesione non drenata e il modulo inseriti nel modello di calcolo corrispondono alla profondità dell'innesto e sono stati valutati secondo i criterio E_z [MPa] = 45+1.75*z [m] e C_u [kPa] = 195+4*z[m]

dove:

γ è il peso specifico dell'ammasso roccioso
c' è la coesione efficace
 ϕ' è l'angolo di attrito efficace
E è il modulo dell'ammasso roccioso
v è il rapporto di Poisson

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">COMMESSA</td> <td style="text-align: center;">LOTTO</td> <td style="text-align: center;">CODIFICA</td> <td style="text-align: center;">DOCUMENTO</td> <td style="text-align: center;">REV.</td> <td style="text-align: center;">FOGLIO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IF1N</td> <td style="text-align: center;">01 E ZZ</td> <td style="text-align: center;">CL</td> <td style="text-align: center;">GN0900 001</td> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">22 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	22 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	22 di 66								

k_0 è il coefficiente di spinta a riposo.

Tabella 7: parametri geotecnici equivalenti dati dal consolidamento al fronte e al contorno.

Consolidamento	tensione di snervamento delle barre [MPa]	numero di barre [-]	diametro di perforazione [mm]	coefficiente di sbulbamento [-]	Aderenza terreno-malta di iniezione [kPa]	coesione equivalente caratteristica, c'_k [kPa]	modulo equivalente E_{eq} [MPa]
Fronte C2r	450	40	100	1.2	90	618	283
Contorno C2r	450	51+16	100	1.2	90	593	320
Esodi	450	37+26	100	1.2	90	583	273

I parametri della roccia sono stati determinati mediante linearizzazione del criterio di rottura di Hoek & Brown.

Tabella 8: parametri geomeccanici dei calcari.

GSI	UCS [MPa]	mi [-]	D [-]	Ei [MPa]
20-30	60	10	0.5	55000

dove:

GSI è il Geological Strength Index

UCS è la resistenza a compressione delle roccia intatta

mi è un coefficiente del criterio di Hoek & Brown

D è il fattore di disturbo legato alle caratteristiche di risposta alla scavo della roccia

Ei è il modulo della roccia intatta.

Le fasi del modello di calcolo sono le seguenti.

Fase	Descrizione
0	Condizione iniziale geostatica
1/4/14/24/ 34/44/54/ 64	Cambio proprietà dei campi di consolidamento in corrispondenza dei rispettivi stage della galleria di linea di lunghezza pari a 10m per campo
1-81	Scavo della galleria di linea per sfondi di 1m, per un totale di 81m
2-82	Installazione del sostegno di prima fase della galleria di linea alla fase n+1 rispetto alle fasi di scavo
83	Getto dell'arco rovescio della galleria di linea
84	Decadimento del sostegno di prima fase della galleria di linea e contestuale getto della calotta
84/87/97/ 107/117/ 127	Cambio proprietà dei campi di consolidamento in corrispondenza dei rispettivi stage del cunicolo e del sezione tipo camerone CM2
84-129	Scavo del cunicolo per sfondi di 1m, per un totale di 45m
85-130	Installazione del sostegno di prima fase del cunicolo alla fase n+1 rispetto alle fasi di scavo
130-139	Scavo del camerone CM2 per sfondi di 1m
131-140	Installazione del sostegno di prima fase del camerone CM2 alla fase n+1 rispetto alle fasi di scavo
141	Getto dell'arco rovescio del cunicolo e del camerone CM2
142	Decadimento del sostegno di prima fase del cunicolo e del camerone CM2 con contestuale getto delle calotte
142	Cambio proprietà dei campi di consolidamento delle camere di esodo
142	Rimozione del sostegno di prima fase della galleria di linea in corrispondenza della camera di esodo dal lato opposto al cunicolo (lato EST)
143-155	Scavo dei 2/3 superiori della sezione di scavo della camera di esodo lato opposto al cunicolo per sfondi di 1m
144-156	Installazione del sostegno di prima fase della parte superiore della camera di esodo dal lato opposto al cunicolo (lato EST), in corrispondenza delle fasi n+1 rispetto alle fasi di scavo

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>23 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	23 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	23 di 66								

156-168	Scavo del rimanente 1/3 inferiore della sezione di scavo della camera di esodo lato opposto al cunicolo per sfondi di 1m
157-169	Installazione del sostegno di prima fase della parte inferiore della camera di esodo dal lato opposto al cunicolo (lato EST), in corrispondenza delle fasi n+1 rispetto alle fasi di scavo
170	Rimozione del sostegno di prima fase della galleria di linea in corrispondenza della camera di esodo lato cunicolo (lato OVEST)
170-177	Scavo dei 2/3 superiori della sezione di scavo della camera di esodo lato cunicolo (lato OVEST) per sfondi di 1m
171-178	Installazione del sostegno di prima fase della parte superiore della camera di esodo lato cunicolo (lato OVEST), in corrispondenza delle fasi n+1 rispetto alle fasi di scavo
179-183	Scavo della IN05 per sfondi di 1.2m
180-184	Installazione del sostegno di prima fase della IN05, in corrispondenza delle fasi n+1 rispetto alle fasi di scavo
184	Rimozione del sostegno di prima fase del cunicolo in corrispondenza dell'intersezione con l'IN05
185-192	Scavo del rimanente 1/3 inferiore della sezione di scavo della camera di esodo lato cunicolo (lato OVEST) per sfondi di 1m
186-193	Installazione del sostegno di prima fase della parte inferiore della camera di esodo lato cunicolo (lato OVEST), in corrispondenza delle fasi n+1 rispetto alle fasi di scavo
194	Installazione della paratia di pali propedeutica allo scavo del sottoattraversamento
195-201	Scavo del sottoattraversamento per sfondi di 2.5m
196-202	Installazione del puntone di fondo del sottoattraversamento, in corrispondenza delle fasi n+1 rispetto alle fasi di scavo
203	Getto del rivestimento definitivo del sottoattraversamento
204	Getto del rivestimento definitivo delle camere di esodo e contestuale decadimento dei relativi sostegni di prima fase e dei consolidamenti
205	Cambio proprietà dei parametri geotecnici delle argille varicolori da non drenati a drenati
206	Applicazione della pressione di rigonfiamento al contorno di tutte le opere sotterranee e attivazione della falda a 13m dal piano dei centri della galleria di linea.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi delle caratteristiche delle sezioni tipologiche previste in corrispondenza del nodo di innesto.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>24 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	24 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	24 di 66								

Tabella 9: sintesi delle sezioni tipologiche previste in corrispondenza del nodo d'innesto.

Sezione tipo	Galleria di linea	Sottoattraversamento	Camere di esodo
Scavo	≤ 1m	2.1 (corrispondente a 6 pali e 2 puntoni di fondo)	≤ 1m
Consolidamento al contorno (materiale equivalente)	n°51±20% elementi strutturali in VTR, L _{tot} =16.0m, sovrapposizione minima 6m	-	n°37±20% elementi strutturali in VTR, L _{tot} =10.0m, sovrapposizione minima 6m
Consolidamento al fronte (materiale equivalente)	n°40±20% elementi strutturali in VTR, L _{tot} =20.0m, sovrapposizione minima 10m	-	n°26±20% elementi strutturali in VTR, L _{tot} =16.0m, sovrapposizione minima 8m
Consolidamento al piede delle centine	n°8+8±20% elementi strutturali in VTR, L _{tot} =12.0m, sovrapposizione minima 2m		n°13±20% (A) e n°4+4±20% (B) elementi strutturali in VTR, L _{tot} =12.0/9.0m, da realizzare ogni 8.0m di scavo di avanzamento n°13+12±20% (C) elementi strutturali in VTR sub-verticali, L _{tot} =6.0 per lo scavo di ribasso
Centine	2IPN260, passo 1.0m	-	2IPN220, passo 1.0m
Cls proiettato	30cm	-	25cm
Rivestimento definitivo calotta	150cm	80cm	110cm
Rivestimento definitivo arco rovescio / soletta piatta	150cm	90cm	110cm (130cm per l'esodo BP)

Nella figura seguente sono riportati la geometria e gli elementi principali del modello di calcolo tridimensionale a elementi finiti del nodo di innesto.

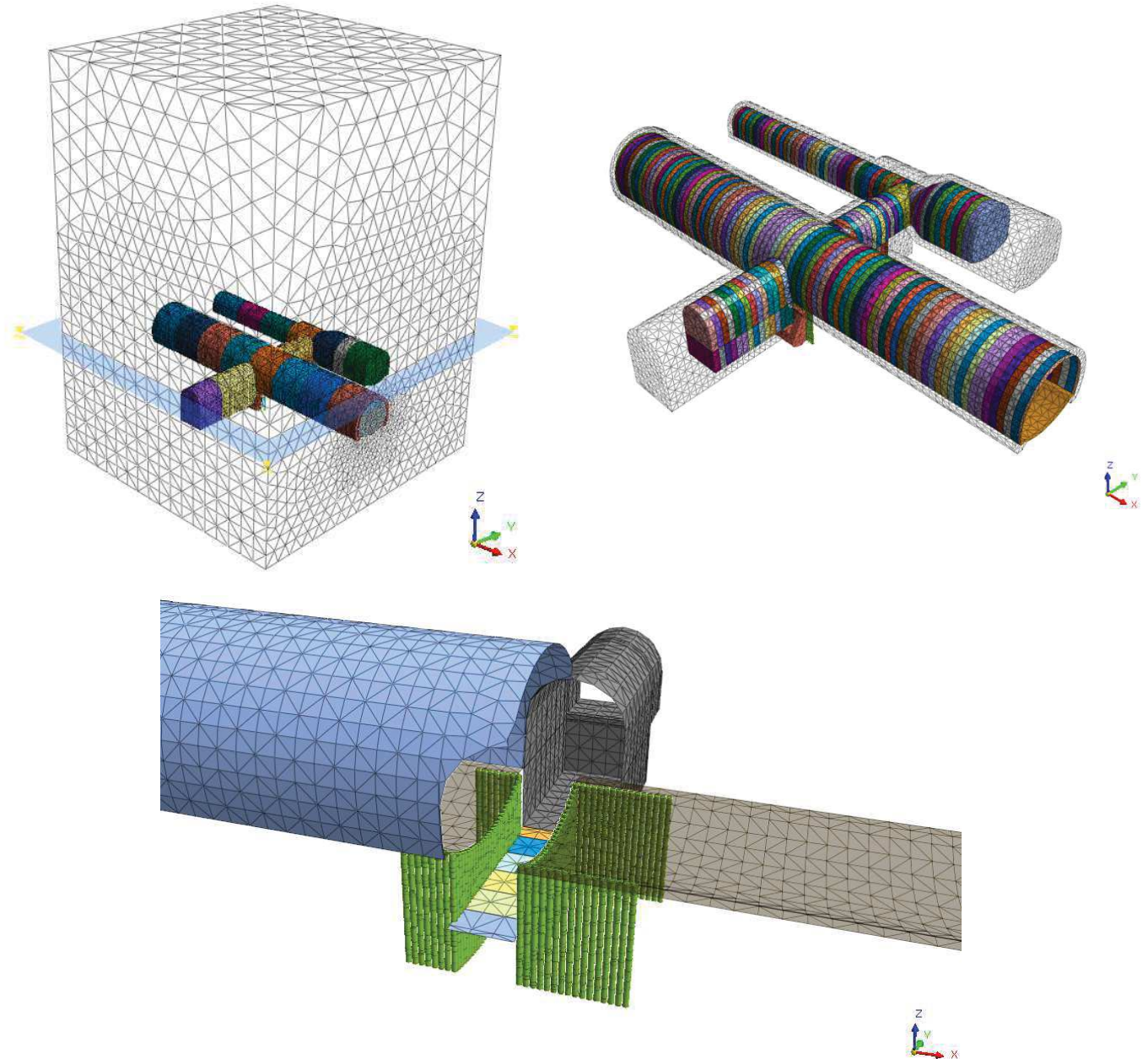


Figura 5.5: geometria, dettaglio dei volumi consolidati attorno alle opere e particolari della paratia per lo scavo del sottoattraversamento del modello di calcolo 3D FEM del nodo di innesto alla progressiva 5+978.24, implementato con il codice MIDAS GTS NX.

5.3.3 RISULTATI OTTENUTI IN TERMINI DI SPOSTAMENTI

Nelle immagini seguenti si riportano i risultati dell'analisi numerica in termini di deformazioni al contorno del cavo del sostegno di prima fase delle gallerie di linea e delle camere di esodo, in corrispondenza dello stage precedente a quello di getto del rivestimento definitivo.

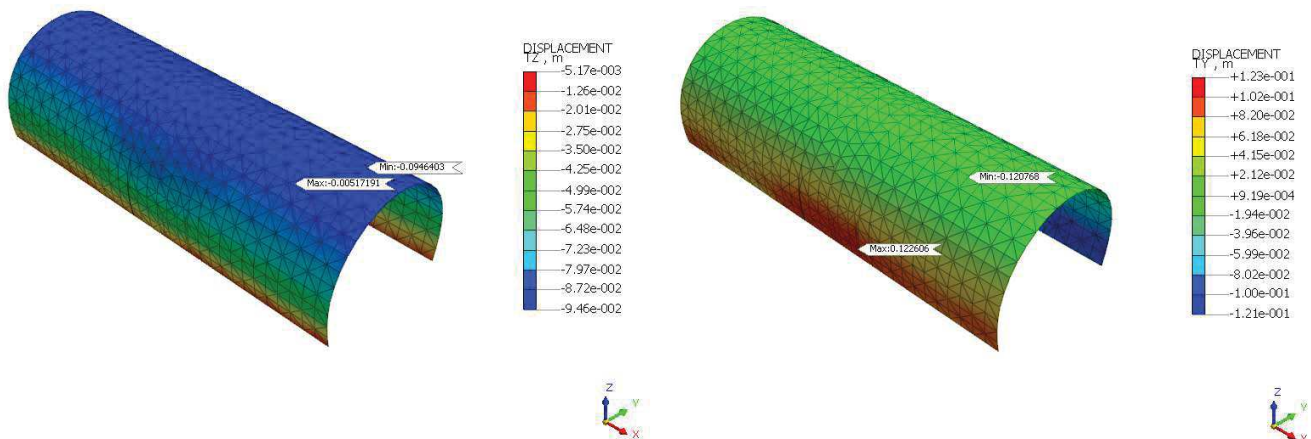


Figura 5.6: andamento degli spostamenti verticali e trasversali sul sostegno di prima fase della galleria di linea per lo stage precedente a quello di getto del rivestimento definitivo ($\delta_{z,max} = 9.4\text{cm}$, $\delta_{y,max} = 12.2\text{cm}$).

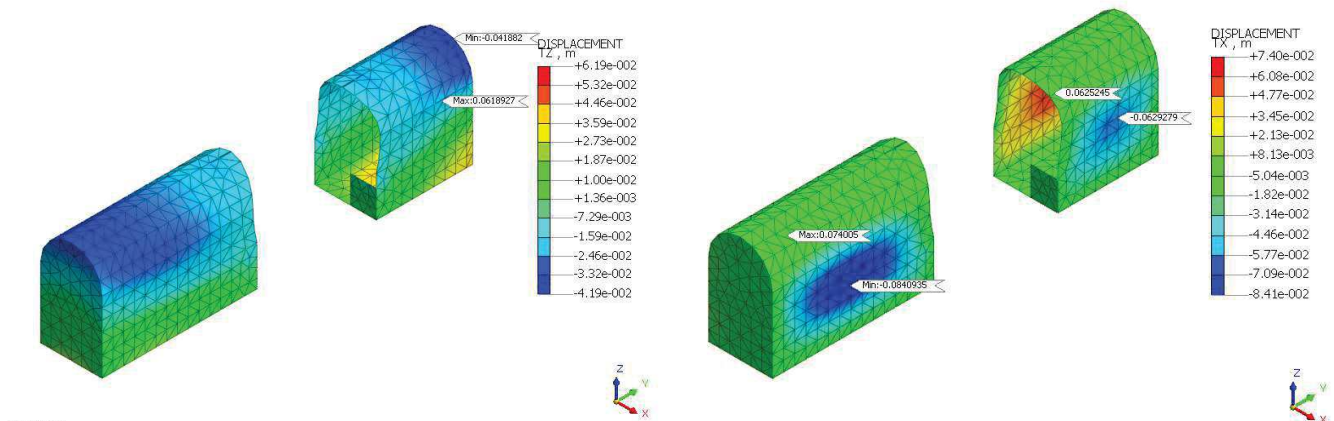


Figura 5.7: andamento degli spostamenti totali sul sostegno di prima fase degli esodi per lo stage precedente a quello di getto del rivestimento definitivo ($\delta_{z,max} = 6.2\text{cm}$, $\delta_{x,max} = 8.4\text{cm}$).

Nell'immagine seguente si riportano i risultati dell'analisi numerica in termini di spostamenti orizzontali della paratia propedeutica allo scavo del sottoattraversamento, in corrispondenza dello stage in cui si conclude lo scavo del sottoattraversamento.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	27 di 66

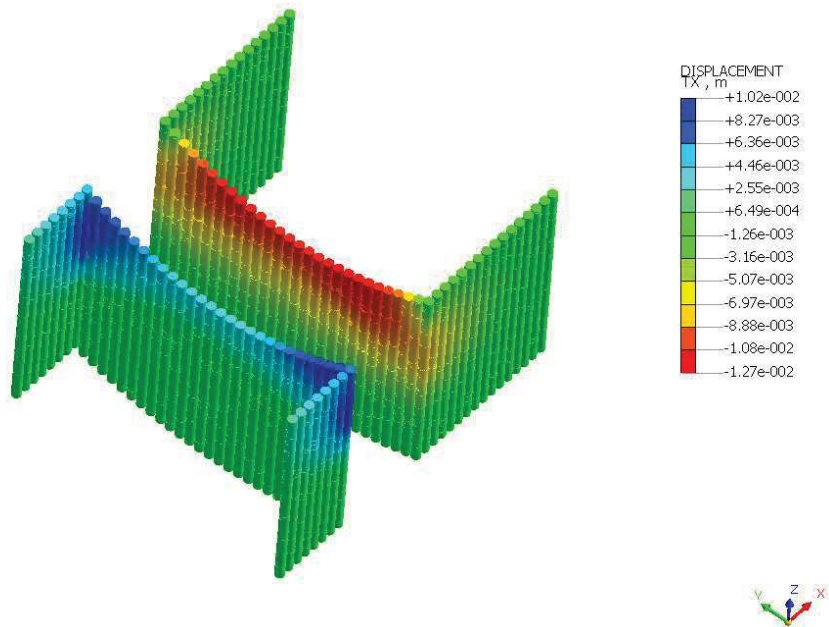


Figura 5.8: andamento degli spostamenti orizzontali della paratia di pali per lo scavo del sottoattraversamento – stage di conclusione dello scavo del sottoattraversamento ($\delta_{h,max} = 1.27\text{cm}$).

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>28 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	28 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	28 di 66								

5.3.4 VERIFICHE STRUTTURALI DEL SOSTEGNO DI PRIMA FASE

5.3.4.1 CRITERI DI VERIFICA

Il sostegno di prima fase, così come illustrato nei precedenti paragrafi, è stato simulato nei modelli di calcolo con elementi shell a comportamento elastico lineare ove le caratteristiche geometriche e di rigidezza equivalenti sono assegnate mediante una omogeneizzazione della sezione.

Le verifiche strutturali sono condotte sulle sollecitazioni estratte dal programma di calcolo relative alle sezioni di riferimento in corrispondenza del nodo d'innesto, opportunamente amplificate mediante i coefficienti parziali sulle azioni di normativa. Le verifiche strutturali sono eseguite nella condizione A1+M1+R1.

Il sostegno di prima fase è costituito da centine metalliche e cls proiettato, pertanto ai fini delle verifiche strutturali, lo sforzo normale di compressione è ripartito tra le centine e il cls proiettato in base alle rispettive rigidezze assiali; il taglio, il momento flettente e gli eventuali sforzi di trazione localizzati sono attribuiti soltanto alle centine metalliche.

La verifica strutturale del cls proiettato è condotta secondo la seguente relazione (rif. paragrafo 2.2.1 del NTC2008)

$$\sigma_c = \frac{N_{c,d}}{A_c} \leq f_{cd}$$

Dove:

$N_{c,d}$ è la sollecitazione normale di compressione agente sul cls proiettato

A_c è l'area resistente del cls proiettato

f_{cd} è la resistenza a compressione di calcolo del cls proiettato

La verifica strutturale delle centine metalliche a taglio e presso-tenso/flessione è condotta confrontando la tensione ideale calcolata a partire dalle tensioni indotte dalle sollecitazioni agenti, con la resistenza di calcolo dell'acciaio secondo la seguente relazione (rif. paragrafo 4.2.4.1.2 del NTC2008).

$$\sigma_{s,d,max} = \frac{N_{sd}}{A_s} + \frac{M_{sd}}{W_s}$$

$$\tau_{s,d} = \frac{V_{sd}}{A_{v,s}}$$

$$\sigma_{id,s,d} = \sqrt{\sigma_{s,d,max}^2 + 3\tau_{s,d}^2} \leq f_{yd}$$

Dove:

N_{sd} è lo sforzo assiale di calcolo sulla centina metallica;

A_s è l'area della centina metallica

W_s è il modulo resistente elastico della centina

M_{sd} è il momento agente di calcolo

T_{sd} è il taglio agente di calcolo

$A_{v,s}$ è l'area resistente a taglio della centina

f_{yd} è la tensione di snervamento di calcolo dell'acciaio delle centine

$A_{v,s}$ è l'area resistente a taglio che per profilati ad I, caricati nel piano dell'anima, vale:

$$A_{v,s} = A_s - 2 \cdot b \cdot t_f + (t_w + 2 \cdot r) \cdot t_f$$

b: larghezza delle ali dei profilati;

r: raggio di raccordo tra anima e ala;

t_f : spessore delle ali;

t_w : spessore dell'anima.

5.3.4.2 COEFFICIENTI PARZIALI SULLE AZIONI E SULLE RESISTENZE

Le azioni permanenti utilizzate, sono riferite ai valori caratteristici ottenuti dal modello di calcolo, per cui le successive verifiche sono rapportate al valore del coefficiente parziale di sicurezza delle azioni permanenti

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>29 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	29 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	29 di 66								

$\gamma_G = 1.30$. I valori di calcolo delle resistenze dei materiali si ricavano dividendo ciascun valore caratteristico per il fattore di sicurezza parziale γ_M specifico del materiale considerato (si veda la tabella seguente).

Tabella 10: coefficienti parziali sulle resistenze dei materiali.

Stato limite	Acciaio Carpenteria γ_s	Calcestruzzo γ_c
SLU	1.05	1.50

Di seguito si riportano i valori delle resistenze di calcolo, ottenute come rapporto tra la resistenza caratteristica ed il coefficiente γ_M :

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M}$$

Tabella 11: tensione di snervamento di calcolo delle centine metalliche.

Acciaio	f_{yk} [MPa]	f_{vd} [MPa]
S275	275	261.9

Tabella 12: resistenze di calcolo del calcestruzzo proiettato.

Cls proiettato [Classe]	f_{cd} [MPa]	f_{ctd} [MPa]
C20/25	13.83	1.03

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO					
	RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO GN0900 001	REV. D

5.3.4.3 SEZIONE TIPO C2R LINEA

Di seguito sono riportate le sollecitazioni (N, M e T) nel sostegno di prima fase della sezione in esame; i valori numerici (caratteristici e di calcolo) sono riportati nell'allegato specifico.

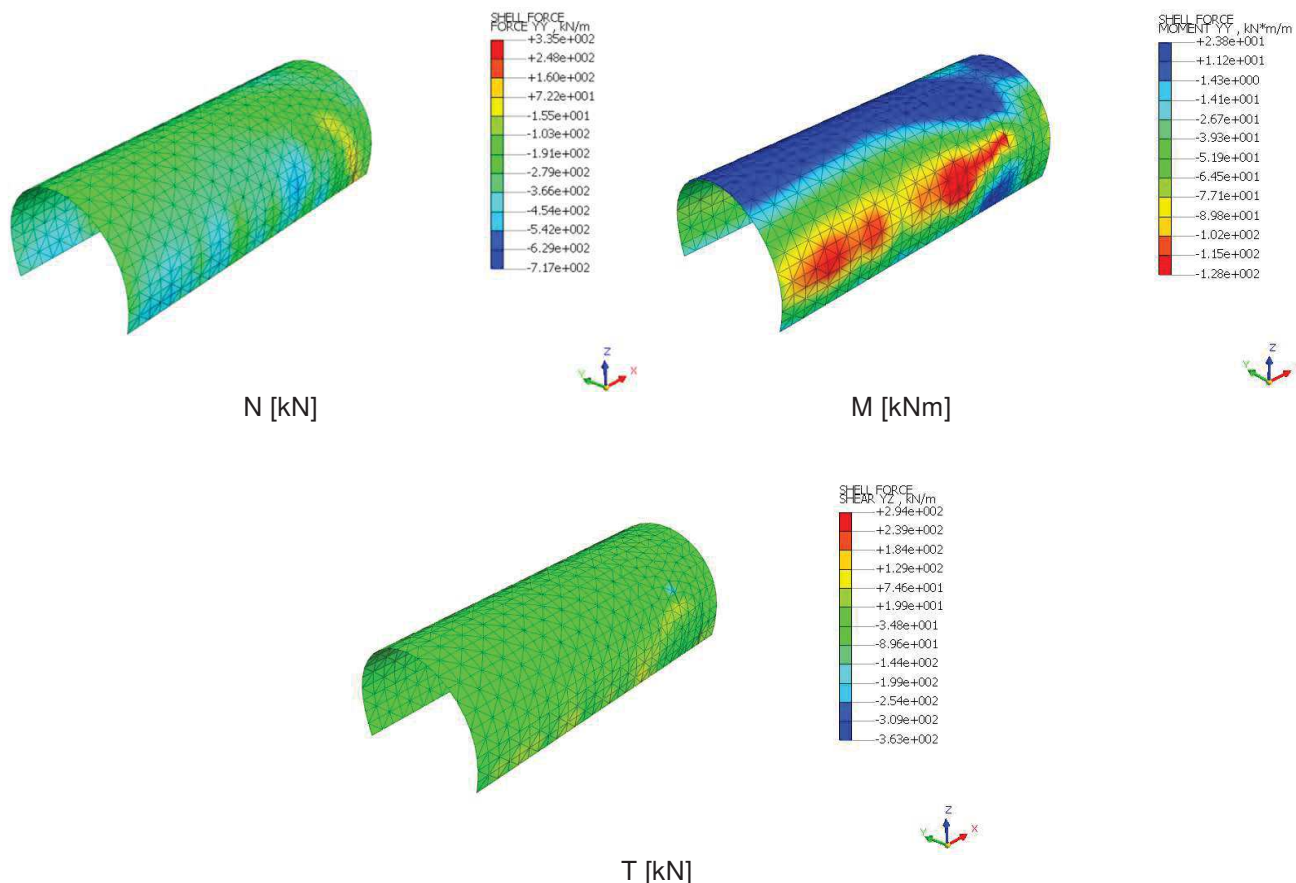


Figura 5.9: Sollecitazioni sul sostegno di prima fase della galleria di linea nell'intorno del nodo d'innesto – stage precedente alla fase di getto del rivestimento definitivo.

Tabella 13: verifiche del sostegno di prima fase (M>0 fibre tese in intradosso).

Sollecitazioni caratteristiche				Sollecitazioni SLU				Verifica calcestruzzo proiettato			Verifica centine				
N _{clsp}	N _{cen}	M _{cen}	T _{cen}	N _{clsp,d}	N _{cen,d}	M _{cen,d}	T _{cen,d}	σ _{c_clsp,d}	f _{cd}	Verifica	σ _{cen,d}	τ _{cen,d}	σ _{id,cen,d}	f _{yd}	Verifica
[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-
590.9	126.2	-99.3	-172.9	768.1	164.0	-129.1	-224.7	2.6	13.8	OK	161.4	-44.2	178.7	261.9	OK
0.0	-335.3	-4.1	41.4	0.0	-435.9	-5.3	53.9	0.0	13.8	OK	46.8	10.6	50.3	261.9	OK
251.1	53.6	-127.6	-41.6	326.5	69.7	-165.9	-54.1	1.1	13.8	OK	194.2	-10.6	195.1	261.9	OK
473.1	101.0	-91.3	-363.3	615.0	131.3	-118.7	-472.3	2.1	13.8	OK	146.6	-92.9	217.7	261.9	OK

I risultati completi delle verifiche sono riportati nell'Allegato 1.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO					
	RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO GN0900 001	REV. D

5.3.4.4 SEZIONE TIPO CAMERA DI ESODO IN ARGILLE

Di seguito sono riportate le sollecitazioni (N, M e T) nel sostegno di prima fase della sezione in esame; i valori numerici (caratteristici e di calcolo) sono riportati nell'allegato specifico.

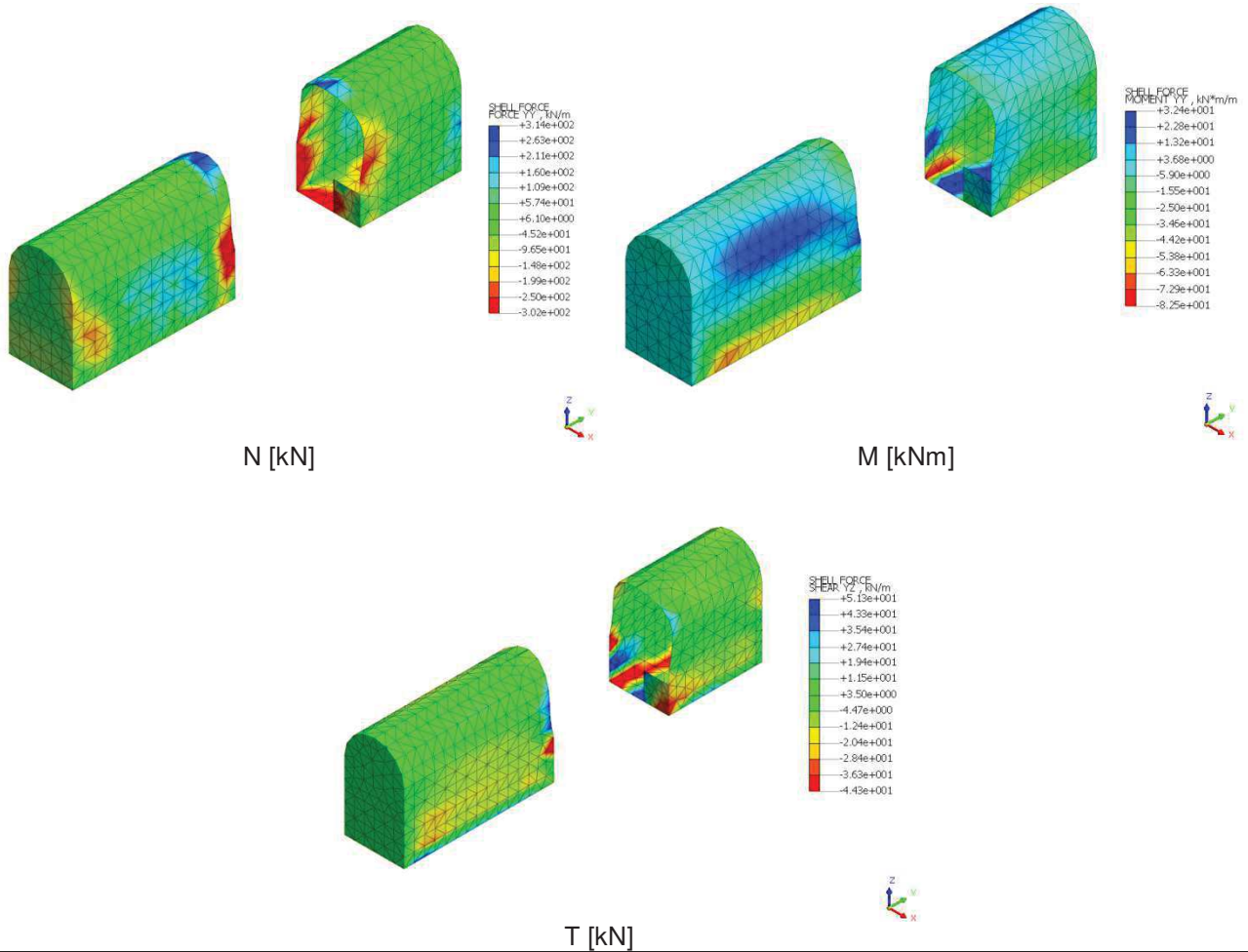


Figura 5.10: Sollecitazioni sul sostegno di prima fase della camera di esodo nell'intorno del nodo d'innesto – stage precedente alla fase di getto del rivestimento definitivo.

Tabella 14: verifiche del sostegno di prima fase (M>0 fibre tese in intradosso).

Sollecitazioni caratteristiche				Sollecitazioni SLU				Verifica calcestruzzo proiettato			Verifica centine				
N _{clsp}	N _{cen}	M _{cen}	T _{cen}	N _{clsp,d}	N _{cen,d}	M _{cen,d}	T _{cen,d}	σ _{c,clsp,d}	f _{cd}	Verifica	σ _{cen,d}	τ _{cen,d}	σ _{id,cen,d}	f _{yd}	Verifica
[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-
253.6	48.2	-4.5	-37.6	329.7	62.6	-5.8	-48.9	1.3	13.8	OK	18.3	-13.2	29.3	261.9	OK
0.0	-314.0	-15.7	-13.7	0.0	-408.2	-20.5	-17.8	0.0	13.8	OK	88.5	-4.8	88.8	261.9	OK
0.0	-162.7	-82.5	-10.2	0.0	-211.5	-107.3	-13.2	0.0	13.8	OK	219.7	-3.6	219.8	261.9	OK
0.0	-4.0	-72.2	51.3	0.0	-5.2	-93.8	66.7	0.0	13.8	OK	169.4	18.0	172.2	261.9	OK

I risultati completi delle verifiche sono riportati nell'Allegato 1.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>32 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	32 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	32 di 66								

5.3.4.5 VERIFICA DELLA PARATIA DI PALI DEL SOTTOATTRAVERSAMENTO

Di seguito sono riportate le sollecitazioni (M e T) nei pali della paratia realizzata per lo scavo del sottoattraversamento; i valori numerici (caratteristici e di calcolo) sono riportati nell'allegato specifico.

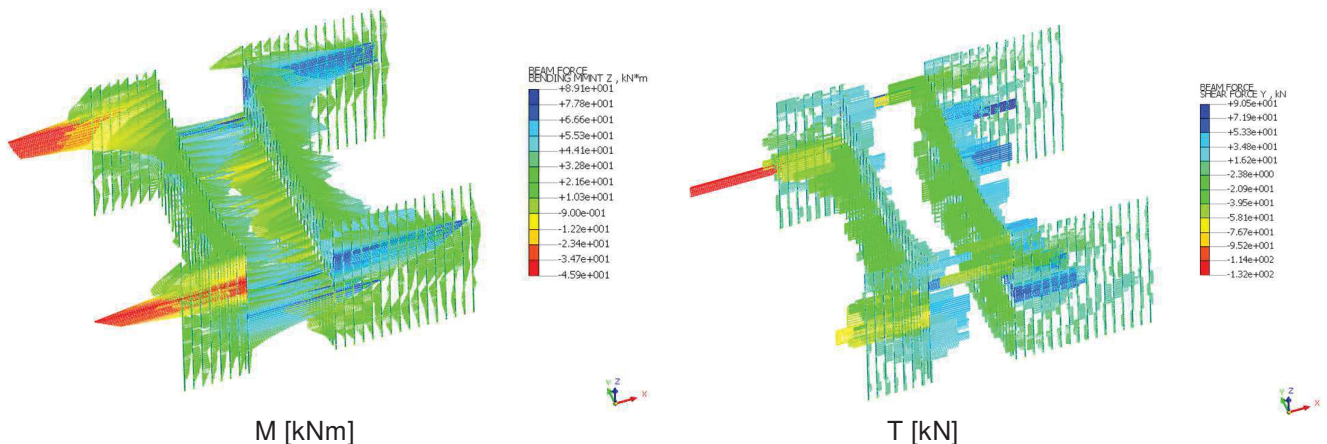


Figura 5.11: Sollecitazioni sui pali della paratia realizzata per lo scavo del sottoattraversamento – stage di conclusione dello scavo del sottoattraversamento.

La verifica della paratia è effettuata considerando i soli profilati immersi nei pali come elementi resistenti, ai quali si applicano la totalità dei momenti e tagli agenti. Gli sforzi normali, di modesta entità, sono assorbiti dalla miscela cementizia costituente i pali. Le tensioni di flessione nei profilati dei pali sono calcolate come segue:

$$\sigma_{Ed} = M_y / W_x.$$

La tensione tangenziale τ_{Ed} in asse ai profilati segue le seguenti formulazioni (è stata considerata la sola direzione di taglio maggiormente sollecitante l'elemento):

$$\tau_{Ed} = \tau_y = (T_y \times S_x^*) / (t \times J_x);$$

Da cui si ottiene una tensione ideale (criterio di Von Mises) per la sezione esaminata pari a:

$$\sigma_{id} = (\sigma_{Ed}^2 + 3 \times \tau_{Ed}^2)^{0.5}$$

Dove:

- M_y : sollecitazione flettente asse forte;
- T_y : sollecitazione di taglio asse forte;
- A : area del profilato;
- W_x : modulo di resistenza del profilato in direzione forte;
- S_x^* : momento statico di metà sezione del profilato;
- J_x : momento d'inerzia asse forte;
- t : spessore dell'anima del profilato;
- σ_{Ed} : tensione normale di calcolo;
- τ_{Ed} : tensione tangenziale di calcolo.

La verifica dei profilati è soddisfatta se sussiste la relazione seguente:

$$\sigma_{id} \leq f_{yd} = f_{yk} / \gamma_M$$

dove γ_M è il coefficiente di sicurezza per la resistenza delle membrature, pari a

$$\gamma_M = 1.05.$$

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO					
	RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO GN0900 001	REV. D

Tabella 15: verifiche tensionali per le sollecitazioni più sfavorevoli allo SLU per i profilati della paratia per lo scavo del sottoattraversamento.

Tipologia profilato	Elemento strutturale	σ_{Ed} [MPa]	τ_{Ed} [MPa]	σ_{id} [MPa]	f_{yd} [MPa]	Verifica
HEB180	Pali paratia sottoattraversamento	271.8	87.0	310.8	338.1	$\sigma_{id} < f_{yd}$

Dalle verifiche sopra riportate si evince il soddisfacimento delle verifiche a flessione e taglio del profilati della paratia per lo scavo del sottoattraversamento.

5.3.5 VERIFICHE STRUTTURALI DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO

Le verifiche strutturali del rivestimento definitivo sono condotte a partire dalle sollecitazioni estrapolate dai risultati del modello di calcolo opportunamente amplificate per il coefficiente parziale γ_{G1} specifico per i diversi stati limite analizzati.

Tabella 16: fattore di sicurezza parziale dei materiali costituenti il rivestimento definitivo.

Stato limite	Acciaio γ_s	Calcestruzzo γ_c
SLU	1.15	1.50

Le verifiche strutturali di seguito riportate per ciascuna sezione tipo sono:

- in condizioni statiche (condizioni di normale esercizio):
 - Verifica a S.L.U. per flessione;
 - Verifica a S.L.U. per taglio;
 - Verifica a S.L.E. delle tensioni indotte nel calcestruzzo e nell'armatura metallica: conformemente alla normativa di riferimento, i valori limite sono pari a:
 - calcestruzzo: $\sigma_{c \max} = 0.45f_{ck}$
 - acciaio: $\sigma_{s \max} = 0.8f_{yk}$
 - Verifica a S.L.E. per fessurazione per la combinazione quasi permanente.

I valori di calcolo delle resistenze dei materiali si ricavano dividendo ciascun valore caratteristico per il fattore di sicurezza parziale γ_m specifico del materiale considerato (vedi tabella seguente).

Tabella 17: coefficienti parziali per le azioni secondo Tabella 2.6.I delle NTC2008.

Tipo di carico	Condizione	Simbolo	Approccio
Permanente	sfavorevole	γ_{G1}	A1 (STR)

Di seguito si riportano i valori delle resistenze di calcolo, ottenute come rapporto tra la resistenza caratteristica ed il coefficiente γ_m : $f_d = f_k/\gamma_m$

Tabella 18: tensione di snervamento di calcolo per l'acciaio di armatura.

Acciaio	f_{yd} [MPa]
B450C	391

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>34 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	34 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	34 di 66								

Tabella 19: resistenze di calcolo per il calcestruzzo

Classe calcestruzzo	f_{cd} [MPa]	f_{ctd} [MPa]	f_{ctd} [MPa]
C25/30	17.40	1.37	1.64

Dove:

f_{cd} = resistenza a compressione cilindrica di calcolo valutata secondo quanto riportato al paragrafo 4.1.12.1 delle NTC2008,

f_{ctd} = resistenza a trazione di calcolo valutata secondo quanto riportato al paragrafo 11.2.10.2 delle NTC2008 ,

f_{ctd} = resistenza a trazione per flessione di calcolo valutata secondo quanto riportato al paragrafo 11.2.10.2 delle NTC2008.

5.3.5.1 SEZIONE TIPO C2R LINEA

Nel presente paragrafo si illustrano le verifiche di resistenza del rivestimento definitivo della sezione A2 del nodo d'innesto; tali verifiche sono riportate per via grafica.

5.3.5.1.1 Sollecitazioni agenti

Di seguito sono riportate le sollecitazioni (N, M e T) nel rivestimento definitivo della sezione in esame; i valori numerici (caratteristici e di calcolo) sono riportati nell'allegato specifico.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	35 di 66

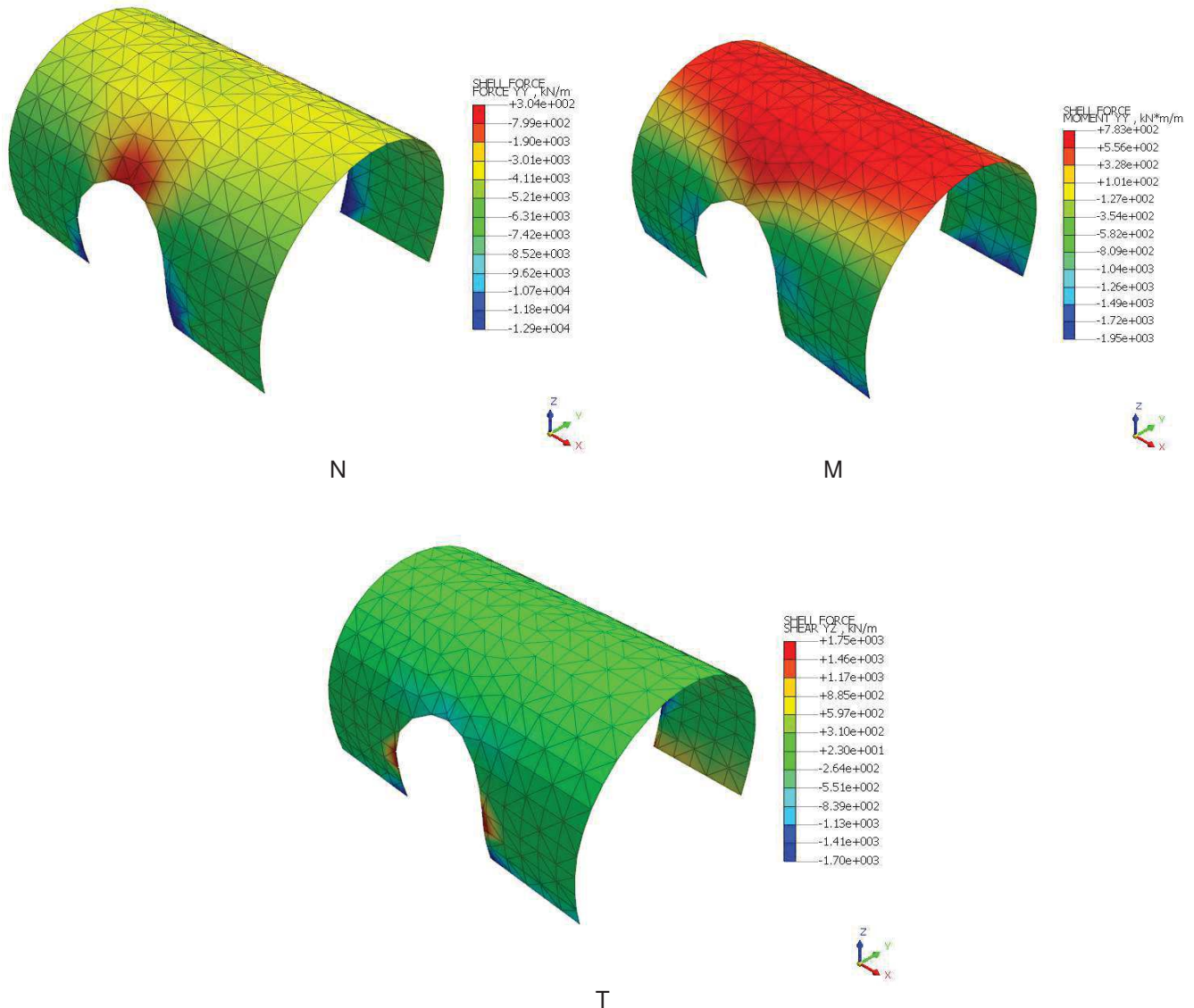


Figura 5.12: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo – calotta – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>36 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	36 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	36 di 66								

Per facilitare la lettura dei risultati, di seguito, sono presentati gli andamenti delle sollecitazioni per 3 sezioni caratteristiche in prossimità delle camere di esodo. Nelle figure seguenti sono riportate le sollecitazioni N,M, dove sono presenti i picchi del modello numerico in prossimità delle aperture che sono stati esclusi nelle rappresentazioni grafiche precedenti. Tali picchi sono considerati poco significativi poichè l'elemento piastra, in prossimità degli spigoli e delle intersezioni, non rappresenta la reale geometria del rivestimento. Pertanto si ritiene accettabili escludere i valori che si trovano ad una distanza inferiore a metà dello spessore del rivestimento definitivo.

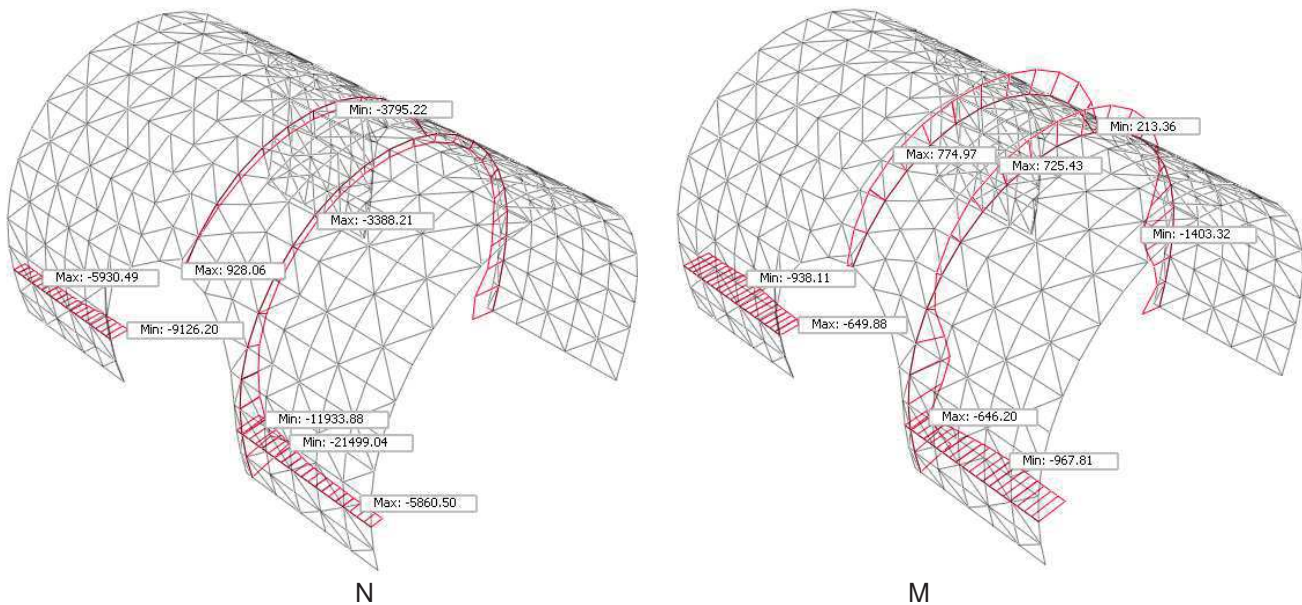


Figura 5.13: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo lungo 3 sezioni – calotta – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	37 di 66

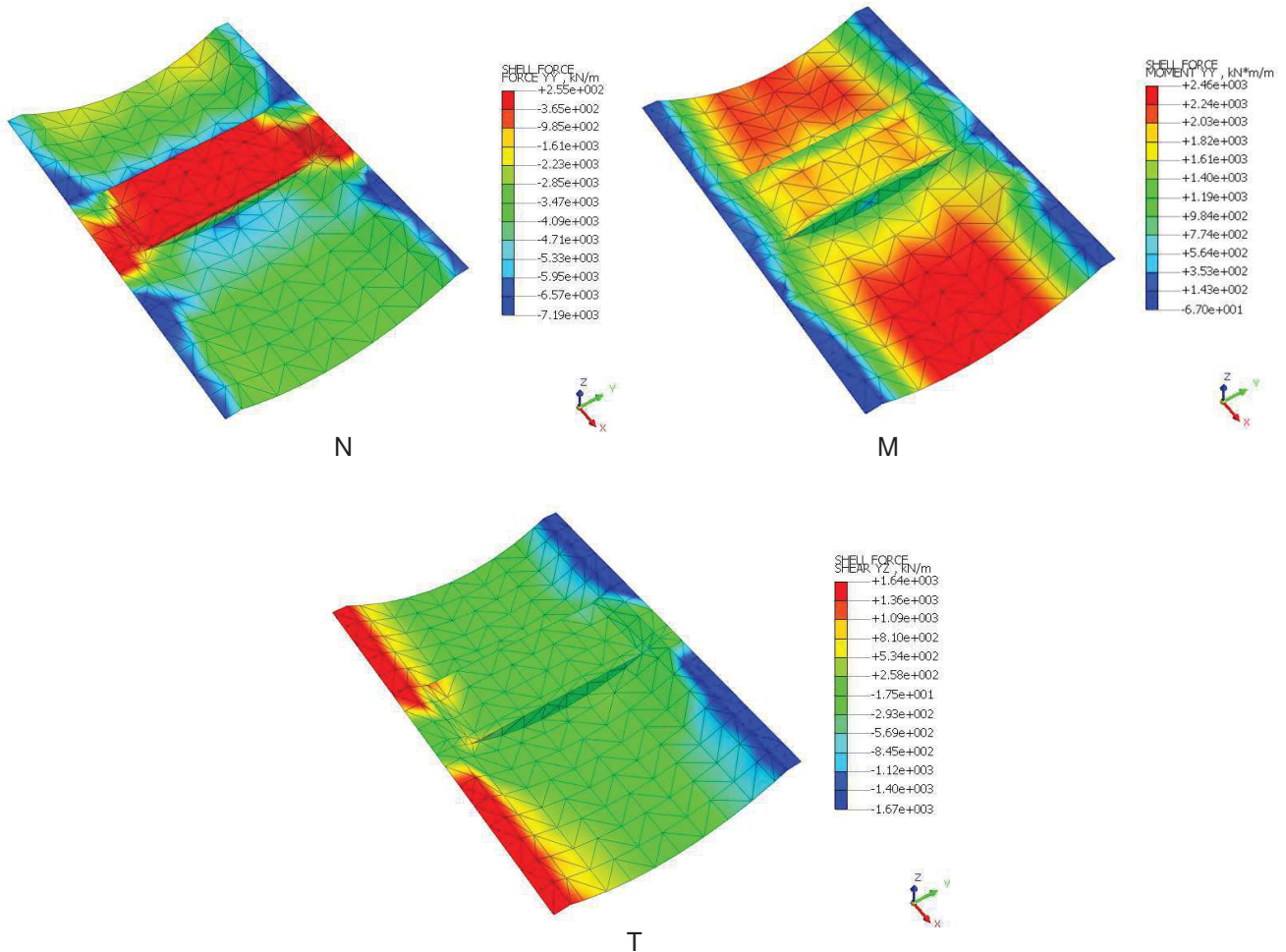


Figura 5.14: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo – arco rovescio – ($N < 0$ se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

Per facilitare la lettura dei risultati, di seguito, sono presentati gli andamenti delle sollecitazioni per 3 sezioni caratteristiche in prossimità delle camere di esodo. Nelle figure seguenti sono riportate le sollecitazioni N, M, dove sono presenti i picchi del modello numerico in prossimità delle aperture che sono stati esclusi nelle rappresentazioni grafiche precedenti. Tali picchi sono considerati poco significativi poichè l'elemento piastra, in prossimità degli spigoli e delle intersezioni, non rappresenta la reale geometria del rivestimento. Pertanto si ritiene accettabili escludere i valori che si trovano ad una distanza inferiore a metà dello spessore del rivestimento definitivo.

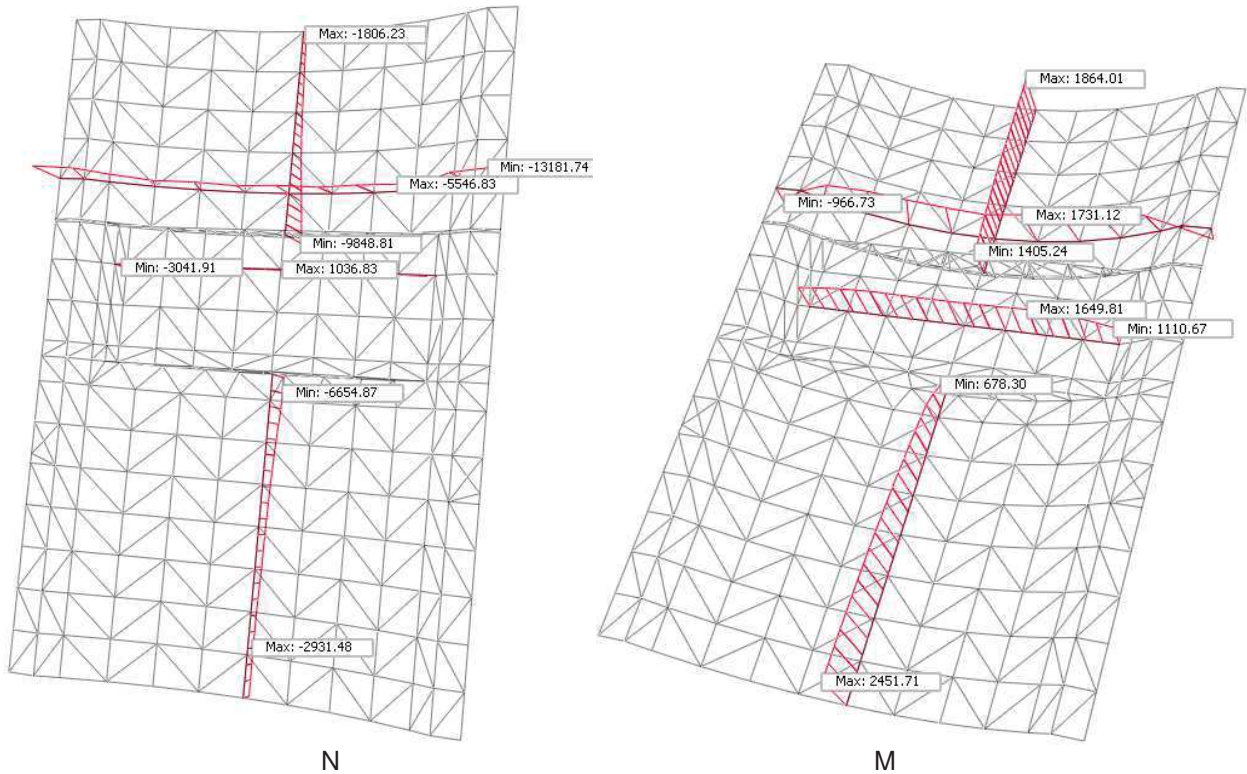


Figura 5.15: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo lungo 3 sezioni – arco rovescio – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

5.3.5.1.2 Armatura disposta

Nella tabella seguente sono riassunte le armature previste per la sezione tipo A2 nella zona d'innesto.

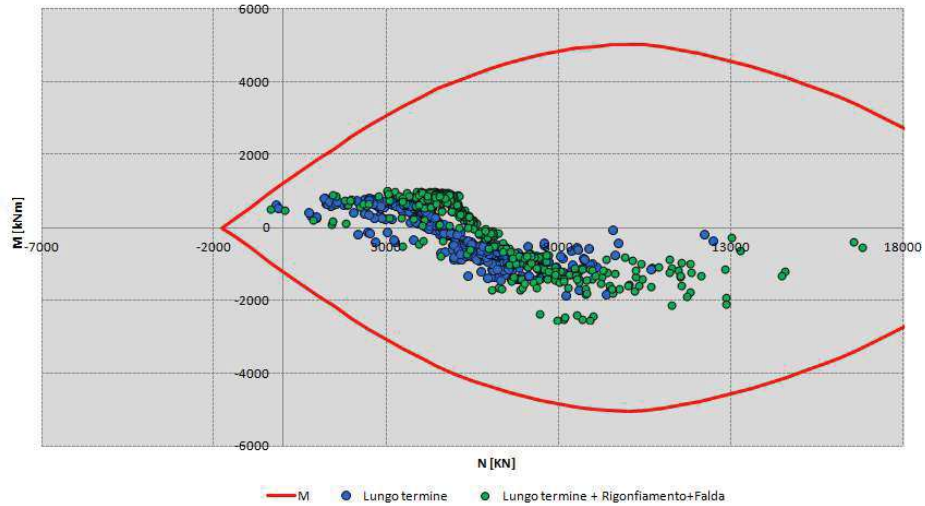
Tabella 20: armatura prevista per la sezione tipo C2R.

Posizione	Armatura flettente Intradosso	Armatura flettente estradosso	Armatura a taglio	Classe calcestruzzo	Copriferro [cm]
Calotta	5Ø24/m	5Ø24/m		C25/30	8
Murette	5Ø24/m	5Ø24/m	1Ø12/25/20	C25/30	8
Arco rovescio	10Ø24/m	5Ø20/m		C25/30	8
Arco rovescio (zona di attacco murette - 1m)	10Ø24/m	5Ø20/m	1Ø12/25/20	C25/30	8
Soletta piatta	20Ø26/m +10Ø20/m	20Ø26/m	1Ø14/25/20	C25/30	8

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>39 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	39 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	39 di 66								

5.3.5.1.3 Calotta + Piedritti – verifiche allo SLU – pressoflessione

Le verifiche allo SLU del rivestimento definitivo prevedono il confronto tra le sollecitazioni di calcolo, ottenute moltiplicando i valori caratteristici restituiti dal modello di calcolo per il coefficiente parziale $\gamma_G = 1.3$, e le resistenze di calcolo definite dai punti M_{Rd} , N_{Rd} che individuano il dominio resistente della sezione nel piano M-N.



Calotta + Piedritti– spessore 150cm – armatura: 5Ø24/m in intradosso + 5Ø24/m in estradosso
Figura 5.16: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – calotta – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.

Le verifiche sono soddisfatte.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	40 di 66

5.3.5.1.4 Calotta– verifiche allo SLE

Le verifiche allo S.L.E. risultano soddisfatte quando l'ampiezza delle fessure $w < 0.3\text{mm}$, la tensione massima nel calcestruzzo $\sigma_{c\text{ max}} \leq 0.45f_{ck} = 11.25\text{MPa}$ e la tensione massima nell'acciaio $\sigma_{s\text{ max}} \leq 0.8f_{yk} = 360\text{MPa}$.

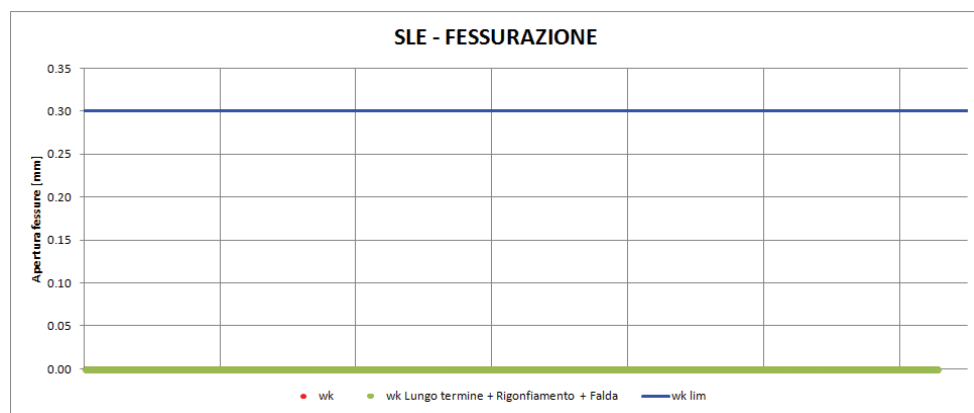
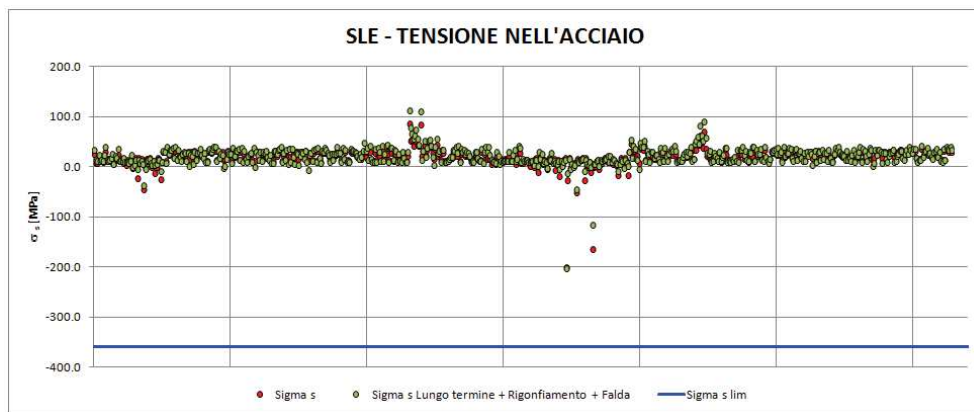
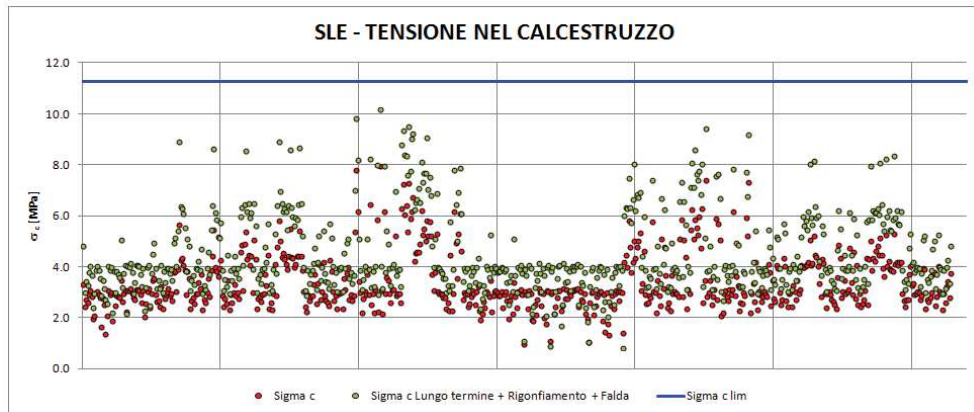


Figura 5.17: Verifiche allo S.L.E. della sezione – calotta.

Le verifiche sono soddisfatte.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>41 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	41 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	41 di 66								

5.3.5.1.5 Calotta – verifiche allo SLU per sollecitazioni taglianti

Nel caso di elementi strutturali dotati di armature trasversali a taglio occorre verificare che il taglio sollecitante di progetto (V_{Ed}) sia minore di quello resistente (V_{Rd}); essendo:

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

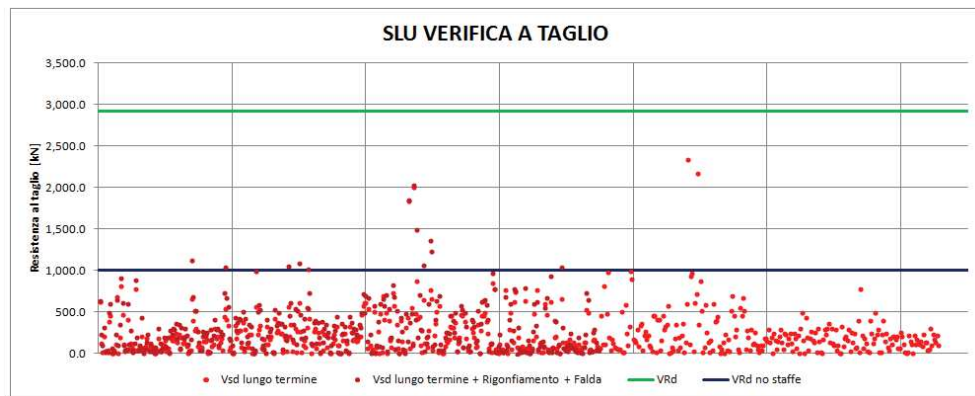
V_{Rsd} , è la resistenza di calcolo a “taglio trazione” dell’armatura trasversale

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

V_{Rcd} , è la resistenza di calcolo a “taglio compressione” del calcestruzzo

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

Per il significato delle diverse entità si rimanda al paragrafo 4.1.2.1.3.1 del NTC2008.



Calotta – spessore 150cm – armatura a taglio: 1Φ12/25/20

Figura 5.18: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti – calotta.

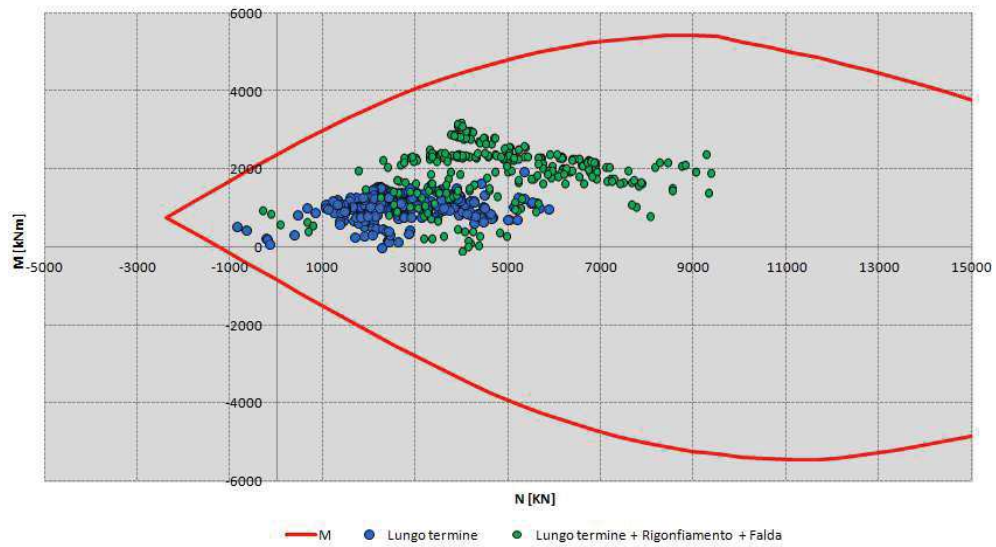
Le verifiche sono soddisfatte.

5.3.5.1.6 Arco rovescio – verifiche allo SLU – pressoflessione

Le verifiche allo SLU del rivestimento definitivo prevedono il confronto tra le sollecitazioni di calcolo, ottenute moltiplicando i valori caratteristici, restituiti dal modello di calcolo, per il coefficiente parziale $\gamma_G = 1.3$, e le resistenze di calcolo definite dai punti M_{Rd} , N_{Rd} che individuano il dominio resistente della sezione nel piano M-N.

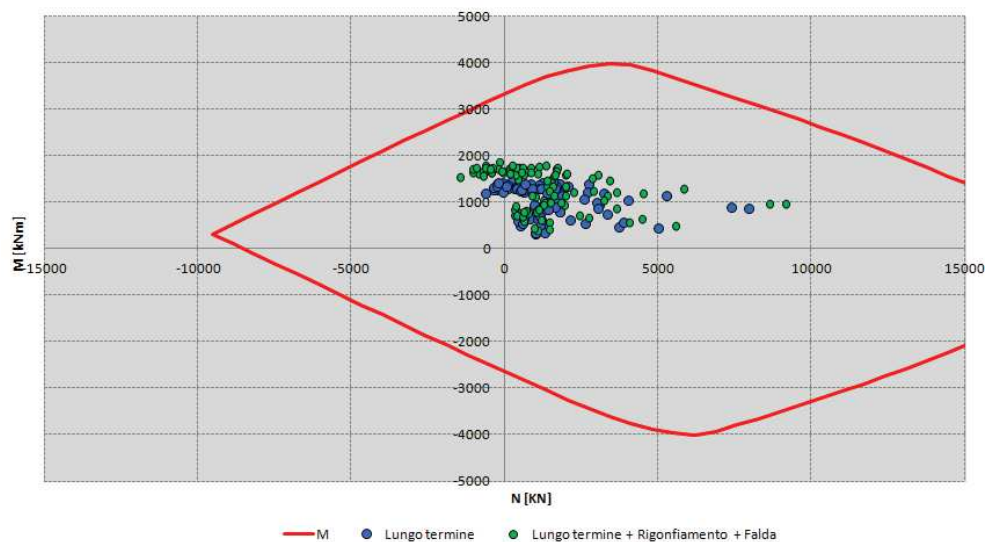
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	42 di 66



Arco rovescio – spessore 150cm – armatura: 10Ø24/m in intradosso + 5Ø20/m in estradosso

Figura 5.19: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – arco rovescio – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.



Soletta piatta – spessore 80cm – armatura: 20Ø26/m + 10Ø20/m in intradosso + 20Ø26/m in estradosso

Figura 5.20: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – soletta piatta – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.

Le verifiche sono soddisfatte.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	43 di 66

5.3.5.1.7 Arco rovescio – verifiche allo SLE

Le verifiche allo S.L.E. risultano soddisfatte quando l'ampiezza delle fessure $w < 0.3\text{mm}$, la tensione massima nel calcestruzzo $\sigma_{c\text{max}} \leq 0.45f_{ck} = 11.25\text{MPa}$ e la tensione massima nell'acciaio $\sigma_{s\text{max}} \leq 0.8f_{yk} = 360\text{MPa}$.

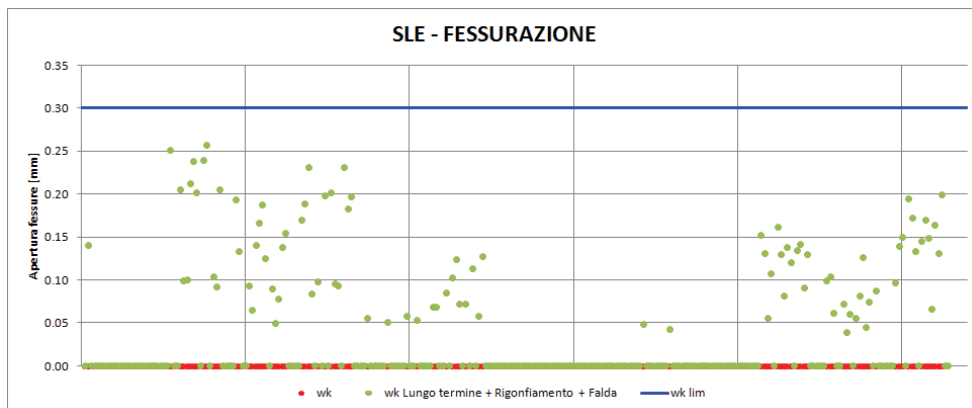
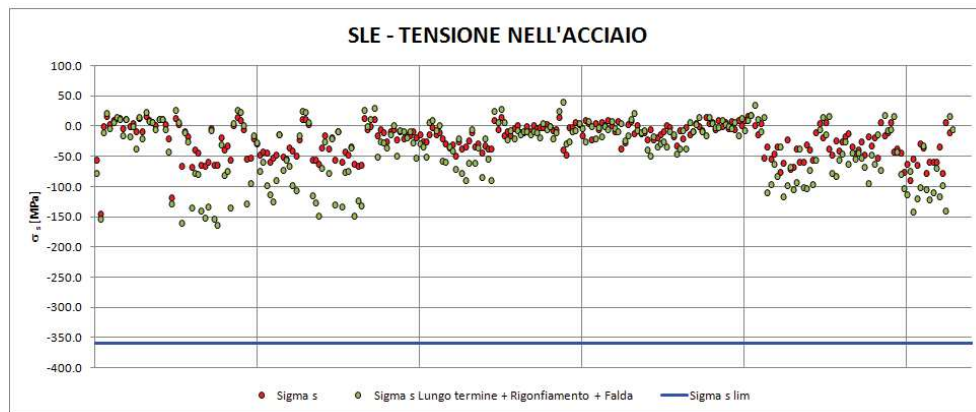
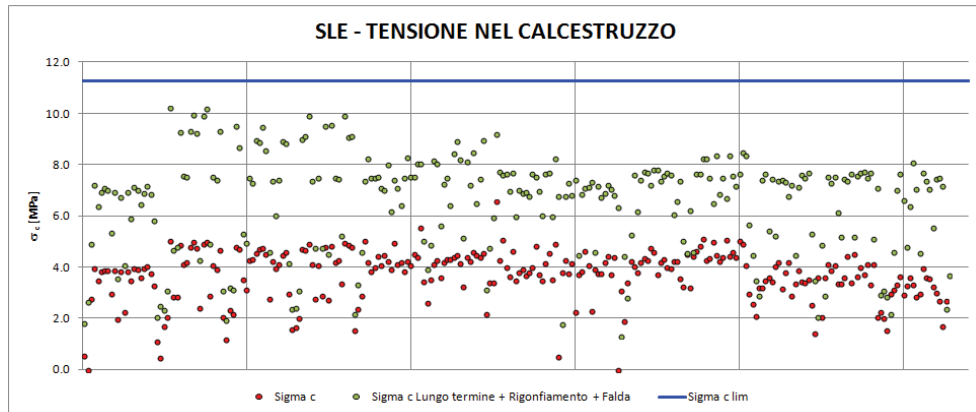


Figura 5.21: Verifiche allo S.L.E. della sezione – arco rovescio.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	44 di 66

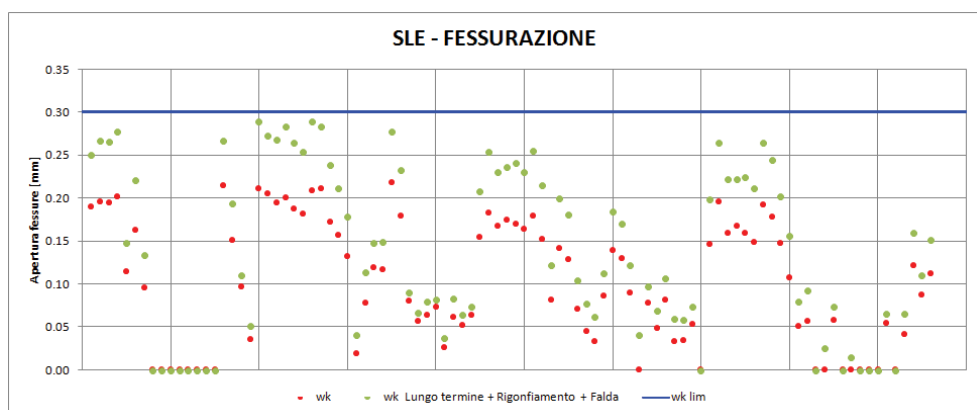
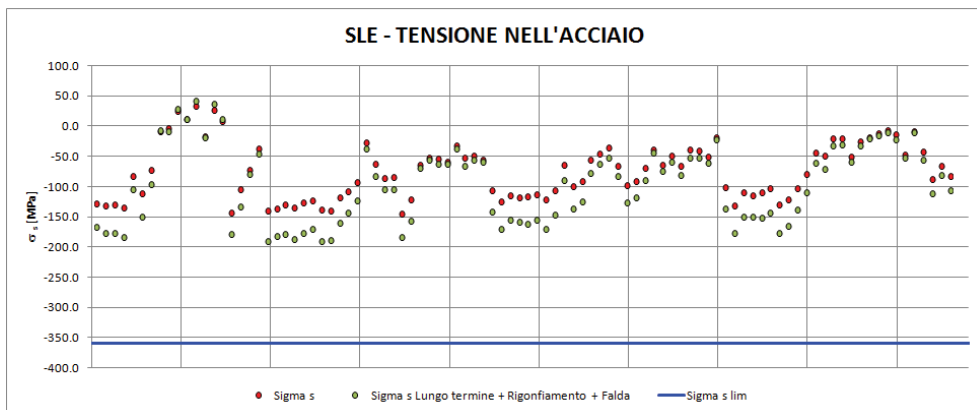
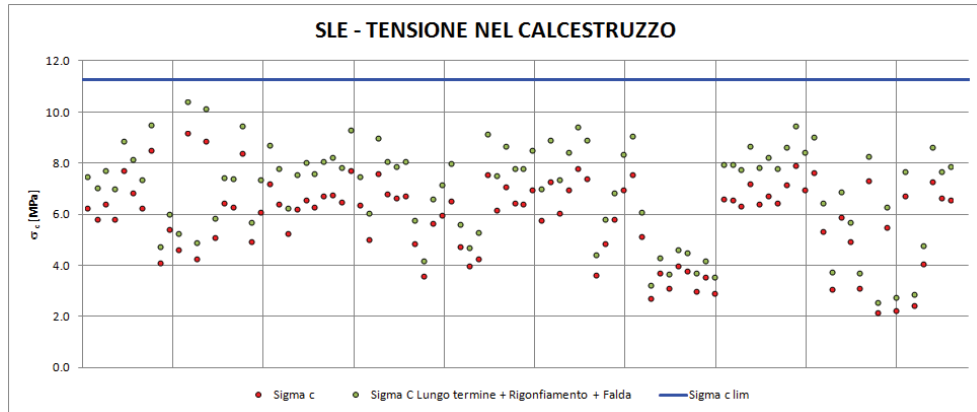


Figura 5.22: Verifiche allo S.L.E. della sezione – soletta piatta.

Le verifiche sono soddisfatte.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>45 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	45 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	45 di 66								

5.3.5.1.8 Arco rovescio – verifiche allo SLU per sollecitazioni taglianti

Nel caso di elementi strutturali dotati di armature trasversali a taglio occorre verificare che il taglio sollecitante di progetto (V_{Ed}) sia minore di quello resistente (V_{Rd}); essendo:

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

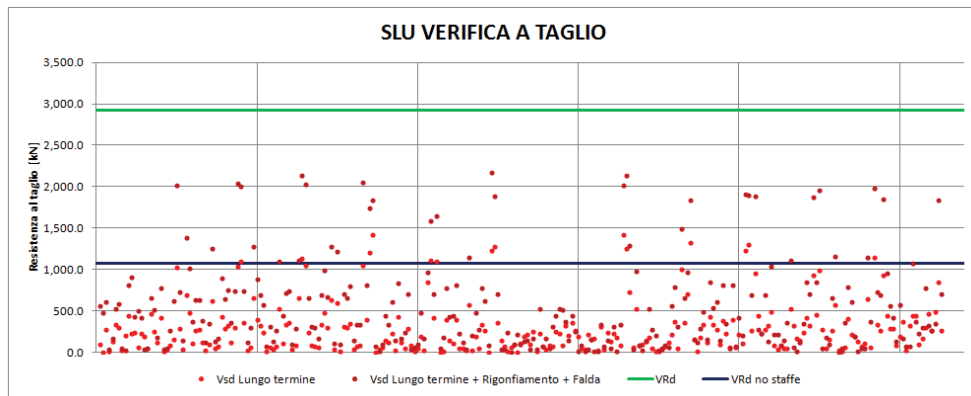
V_{Rsd} , è la resistenza di calcolo a “taglio trazione” dell’armatura trasversale

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

V_{Rcd} , è la resistenza di calcolo a “taglio compressione” del calcestruzzo

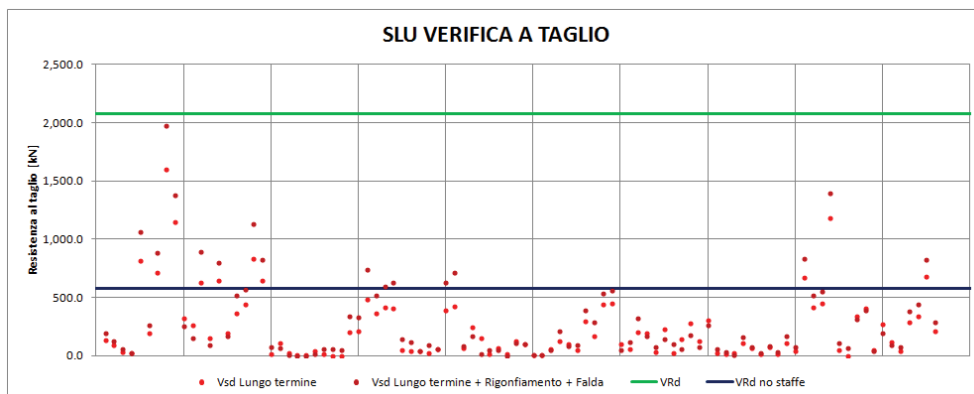
$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c f_{cd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$$

Per il significato delle diverse entità si rimanda al paragrafo 4.1.2.1.3.1 del NTC2008.



Arco rovescio – spessore 150cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

Figura 5.23: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti – arco rovescio.



Soletta piatta – spessore 80cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

Figura 5.24: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti – soletta piatta.

Le verifiche sono soddisfatte.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	46 di 66

5.3.5.2 SEZIONE TIPO CAMERA DI ESODO IN ARGILLE

Nel presente paragrafo si illustrano le verifiche di resistenza del rivestimento definitivo della sezione camera di esodo del nodo d'innesto; tali verifiche sono riportate per via grafica.

5.3.5.2.1 Sollecitazioni agenti

Di seguito sono riportate le sollecitazioni (N, M e T) nel rivestimento definitivo della sezione in esame; i valori numerici (caratteristici e di calcolo) sono riportati nell'allegato specifico.

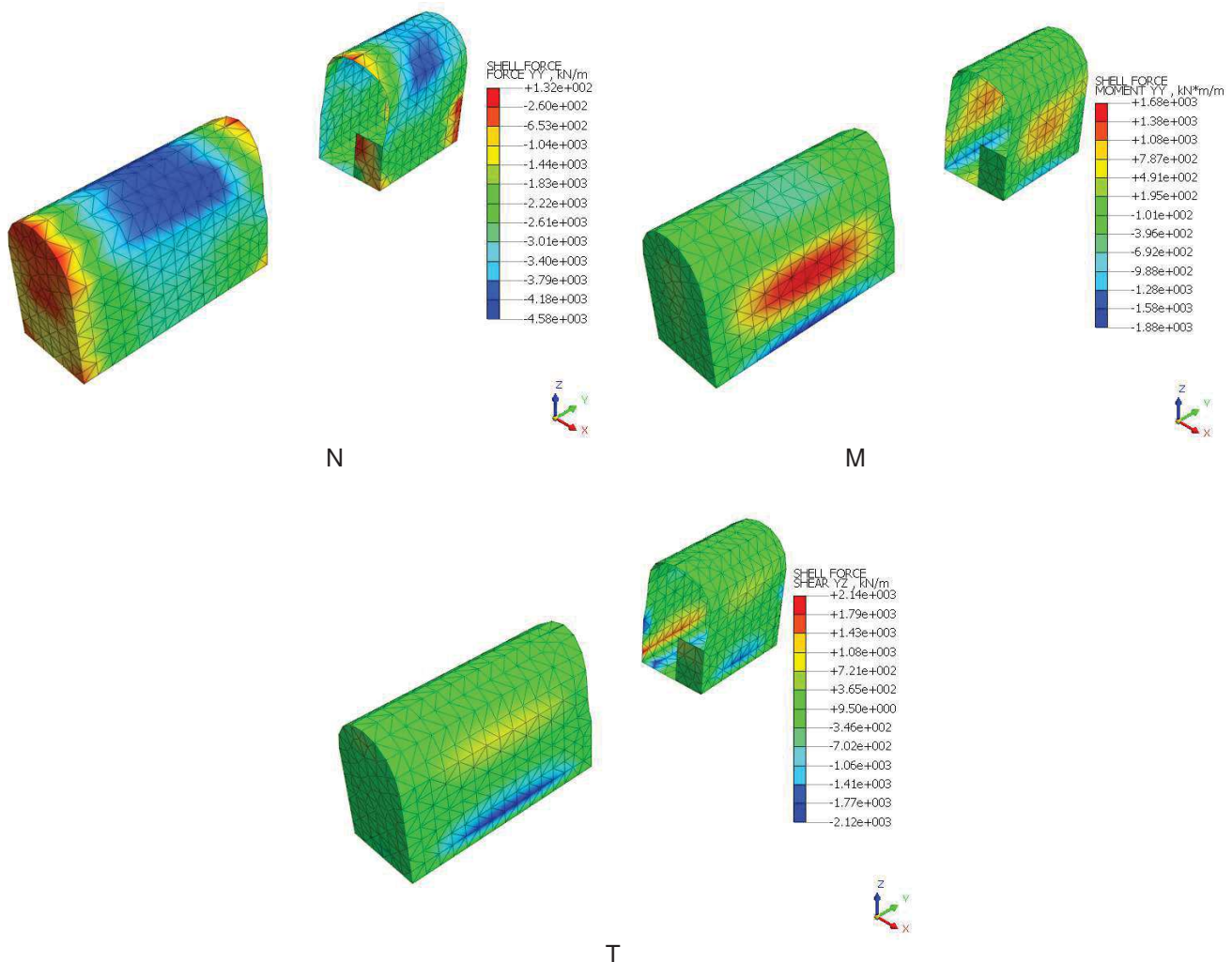
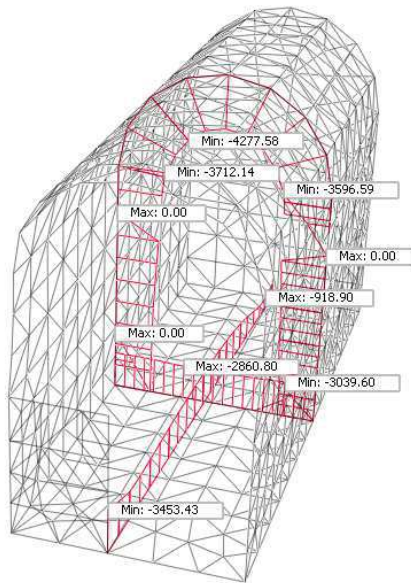


Figura 5.25: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo – calotta, soletta piatta e setti verticali – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

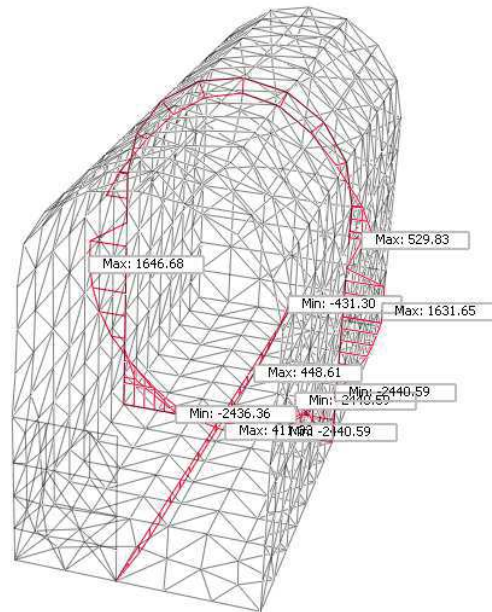
Per facilitare la lettura dei risultati, di seguito, sono presentati gli andamenti delle sollecitazioni per 3 sezioni caratteristiche in prossimità delle camere di esodo. Nelle figure seguenti sono riportate le sollecitazioni N,M, dove sono presenti i picchi del modello numerico in prossimità delle aperture che sono stati esclusi nelle rappresentazioni grafiche precedenti. Tali picchi sono considerati poco significativi poichè l'elemento piastra, in prossimità degli spigoli e delle intersezioni, non rappresenta la reale geometria del rivestimento. Pertanto si ritiene accettabili escludere i valori che si trovano ad una distanza inferiore a metà dello spessore del rivestimento definitivo.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

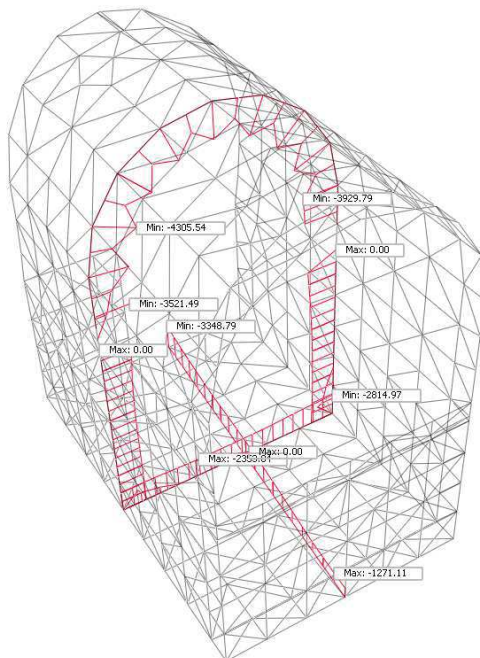
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	47 di 66



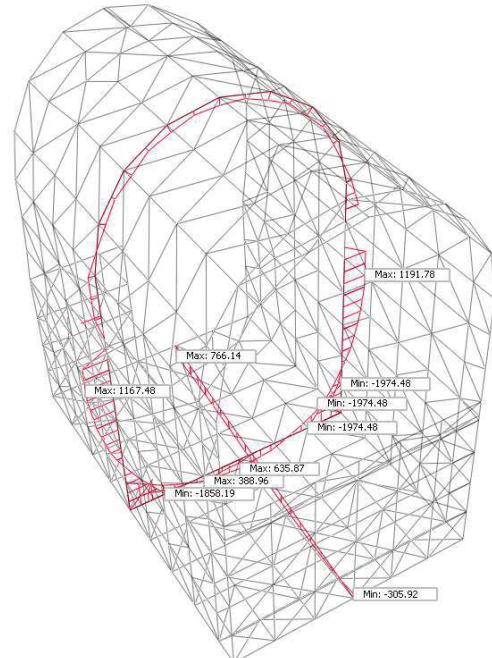
N



M



N



M

Figura 5.26: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo lungo 2 sezioni – calotta, soletta piatta e setti verticali – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>48 di 66</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	48 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	48 di 66								

5.3.5.2.2 Armatura disposta

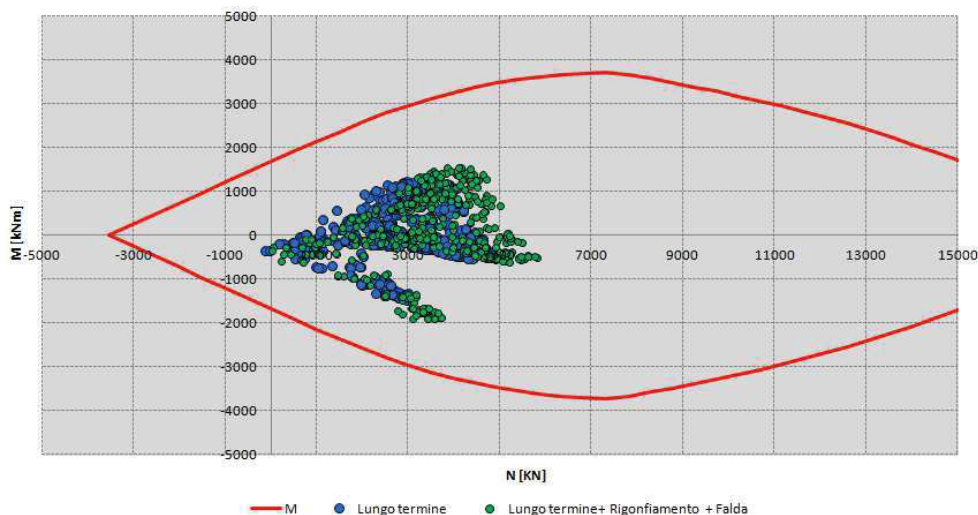
Nella tabella seguente sono riassunte le armature per la sezione tipo camera di esodo lato binario pari (BP) e dispari (BD).

Tabella 21: armatura prevista per la sezione tipo camera di esodo.

Posizione	Armatura flettente Intradosso	Armatura flettente estradosso	Armatura a taglio	Classe calcestruzzo	Copriferro [cm]
Calotta e setti verticali BD	10Ø24/m	10Ø24/m	1Ø14/25/20	C25/30	8
Murette BD	10Ø24/m	10Ø24/m	1Ø14/25/20	C25/30	8
Soletta piatta BD	10Ø24/m	10Ø24/m	1Ø14/25/20	C25/30	8
Calotta e setti verticali BP	10Ø24/m	10Ø24/m	1Ø14/25/20	C25/30	8
Murette BP	10Ø24/m	10Ø24/m	1Ø14/25/20	C25/30	8
Soletta piatta BP	10Ø20/m	10Ø20/m	1Ø14/25/20	C25/30	8

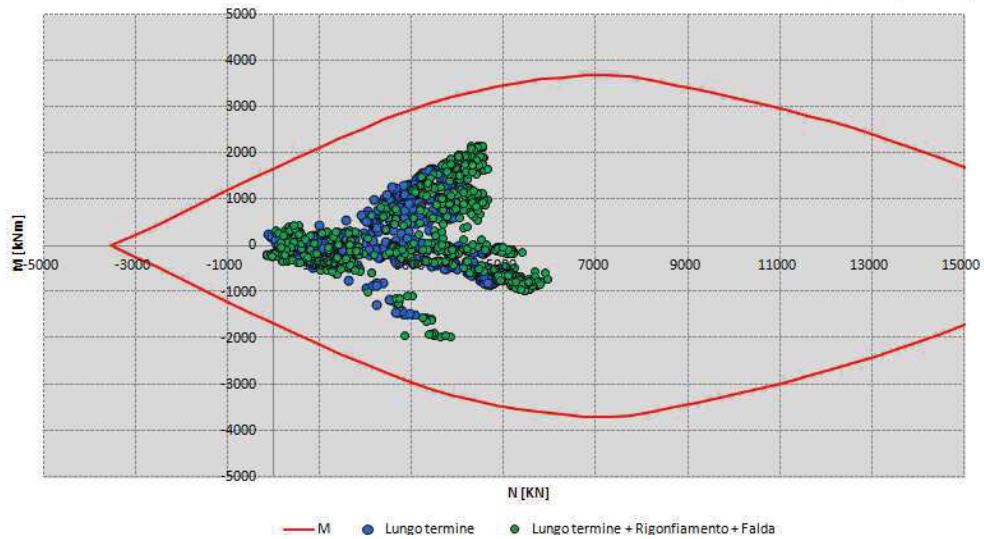
5.3.5.2.3 Calotta, setti verticali e soletta piatta – verifiche allo SLU – pressoflessione

Le verifiche allo SLU del rivestimento definitivo prevedono il confronto tra le sollecitazioni di calcolo, ottenute moltiplicando i valori caratteristici restituiti dal modello di calcolo per il coefficiente parziale $\gamma_G = 1.3$, e le resistenze di calcolo definite dai punti M_{Rd} , N_{Rd} che individuano il dominio resistente della sezione nel piano M-N.



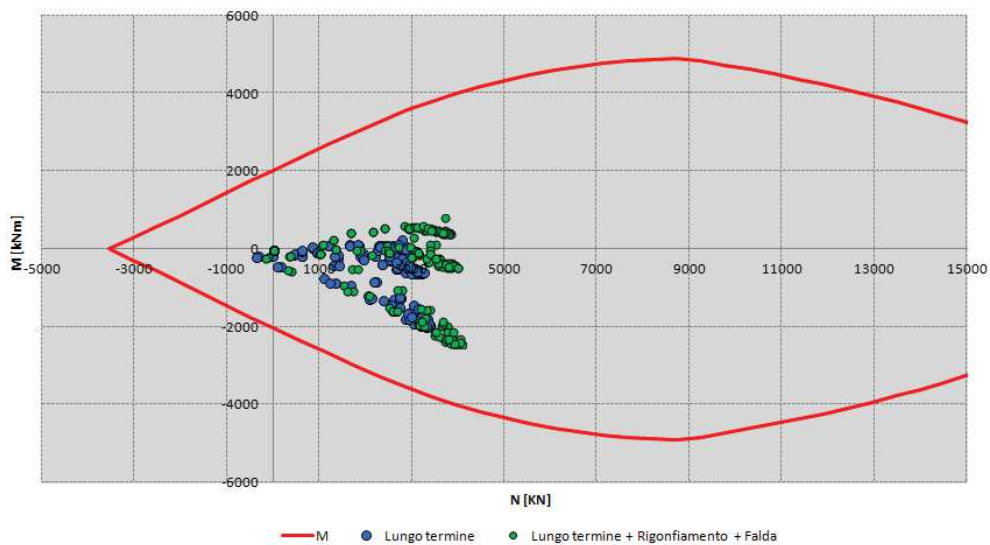
Calotta e soletta piatta – spessore 110cm – armatura: 10Ø24 in intradosso + 10Ø24 in estradosso

Figura 5.27: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – calotta, soletta di fondo e setti verticali (BD) – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.



Calotta e soletta piatta – spessore 110cm – armatura: 10Ø24 in intradosso + 10Ø24 in estradosso

Figura 5.28: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – calotta e setti verticali (BP) – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.



Soletta piatta – spessore 130cm – armatura: 10Ø20 in intradosso + 10Ø20 in estradosso

Figura 5.29: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – Soletta di fondo (BP) – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.

Le verifiche sono soddisfatte.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	50 di 66

5.3.5.2.4 Calotta, setti verticali e soletta piatta – verifiche allo SLE

Le verifiche allo S.L.E. risultano soddisfatte quando l'ampiezza delle fessure $w < 0.3\text{mm}$, la tensione massima nel calcestruzzo $\sigma_{c\text{ max}} \leq 0.45f_{ck} = 11.25\text{MPa}$ e la tensione massima nell'acciaio $\sigma_{s\text{ max}} \leq 0.8f_{yk} = 360\text{MPa}$.

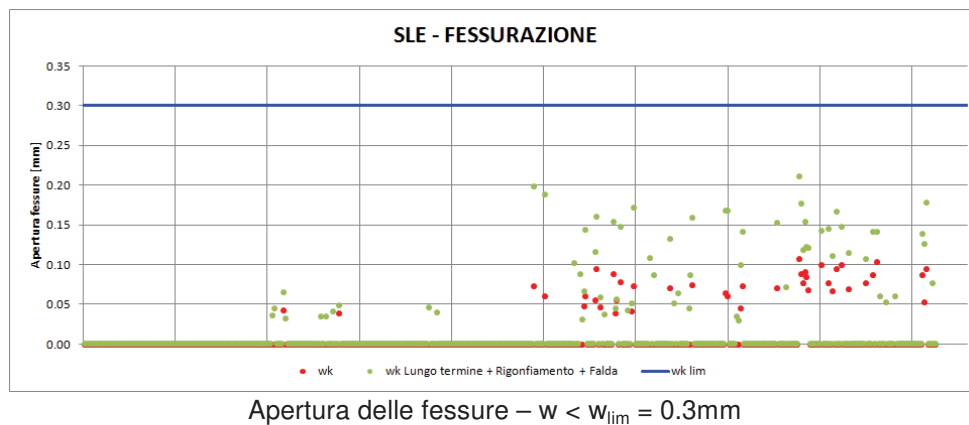
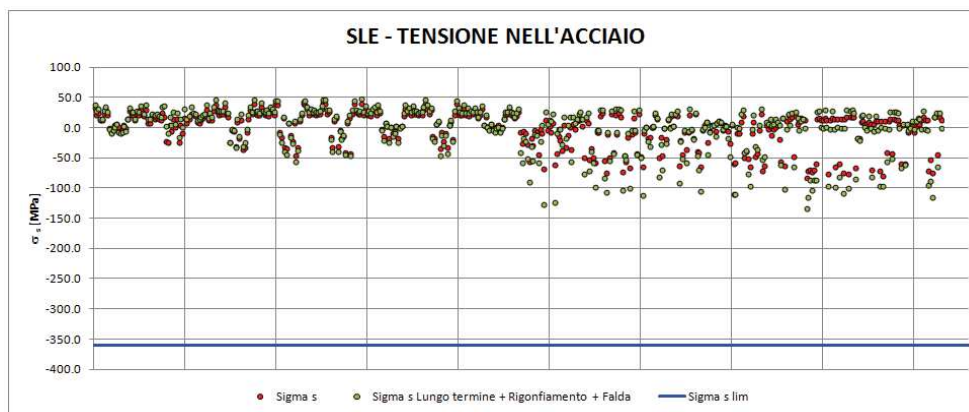
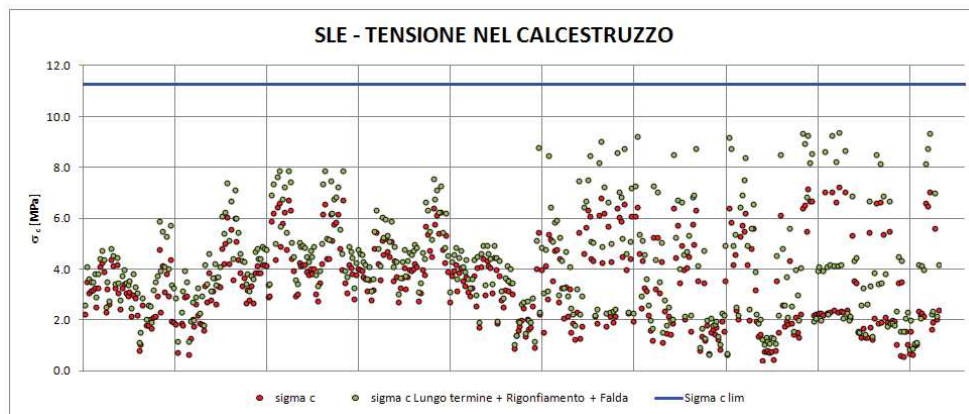


Figura 5.30: Verifiche allo S.L.E. della sezione – calotta, setti verticali e soletta di fondo (BD).

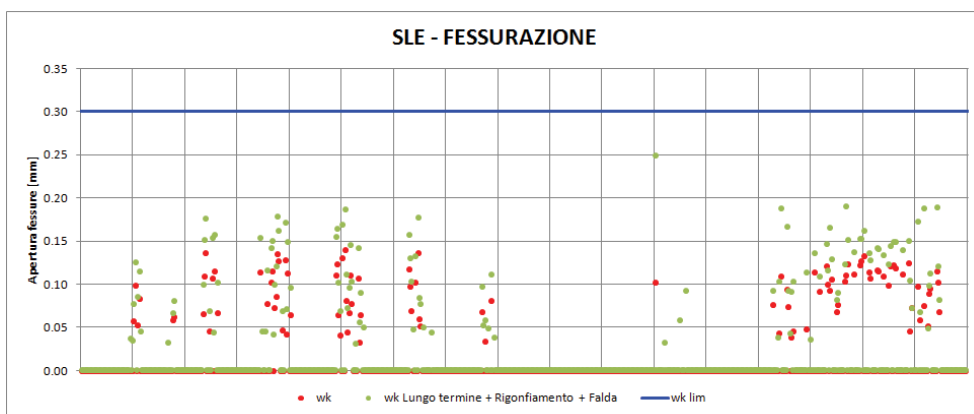
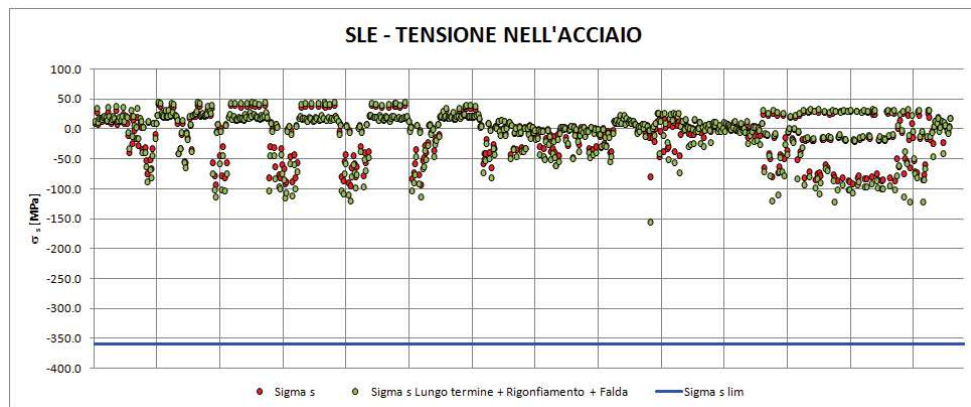
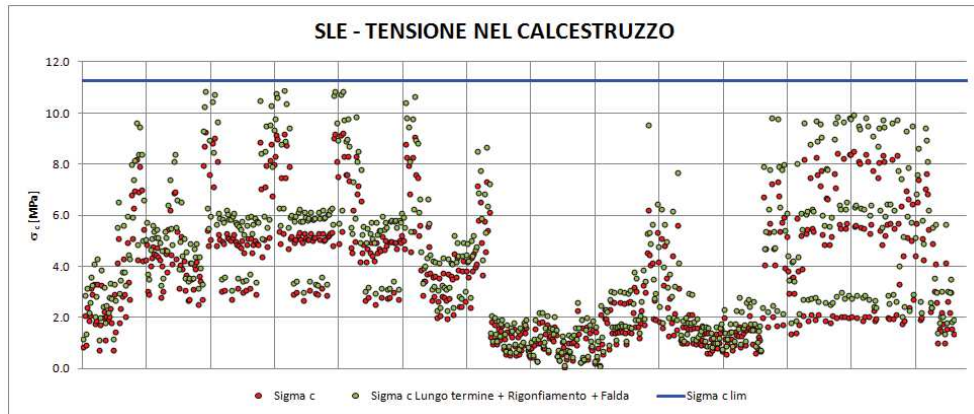


Figura 5.31: Verifiche allo S.L.E. della sezione – calotta, setti verticali (BP).

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA

LOTTO

CODIFICA

DOCUMENTO

REV.

FOGLIO

IF1N

01 E ZZ

CL

GN0900 001

D

52 di 66

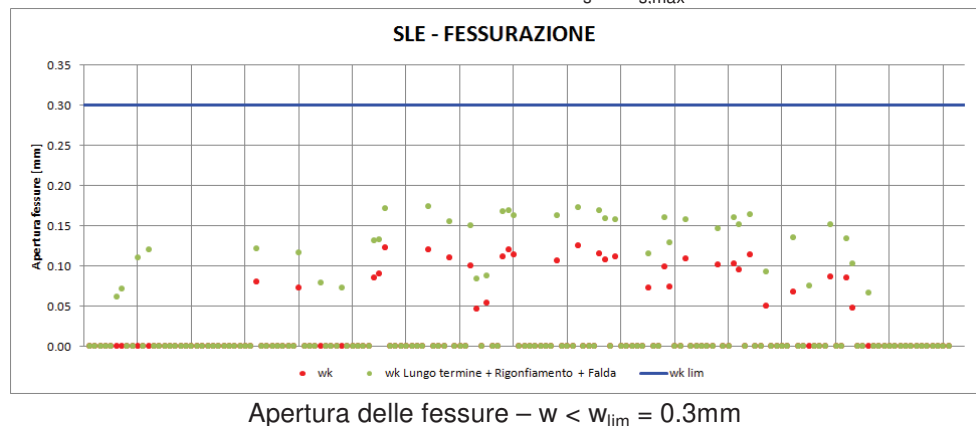
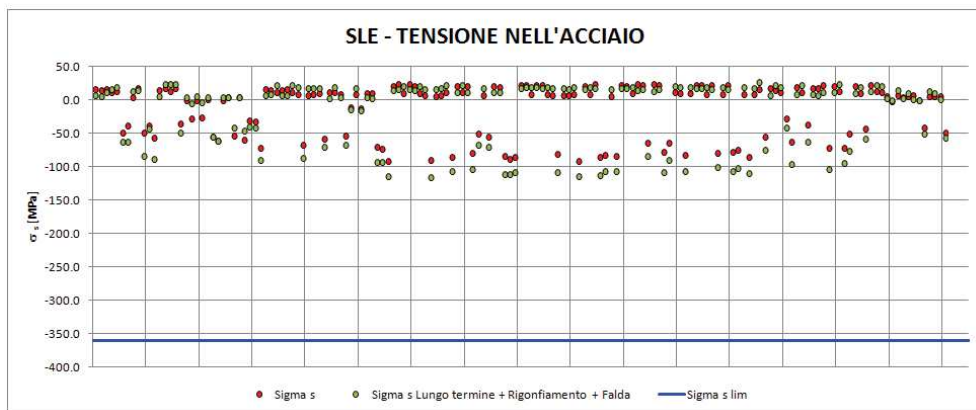
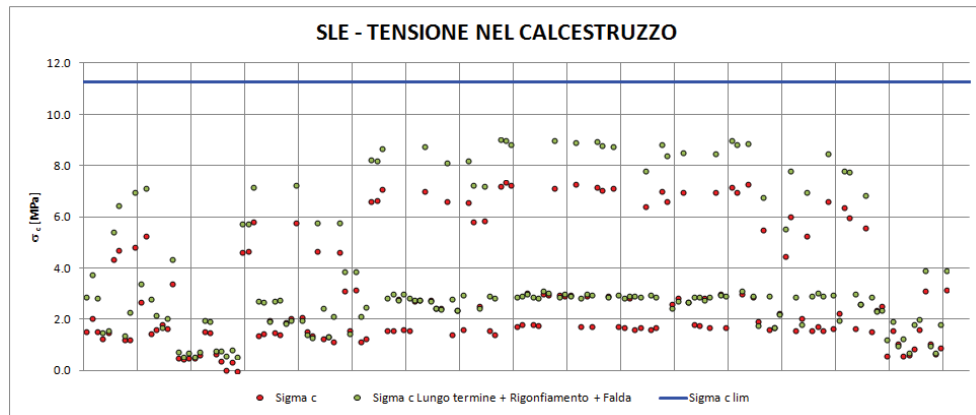


Figura 5.32: Verifiche allo S.L.E. della sezione – soletta di fondo (BP).

Le verifiche sono soddisfatte.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>53 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	53 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	53 di 66								

5.3.5.2.5 Calotta, setti verticali e soletta piatta – verifiche allo SLU per sollecitazioni taglianti

Nel caso di elementi strutturali dotati di armature trasversali a taglio occorre verificare che il taglio sollecitante di progetto (V_{Ed}) sia minore di quello resistente (V_{Rd}); essendo:

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

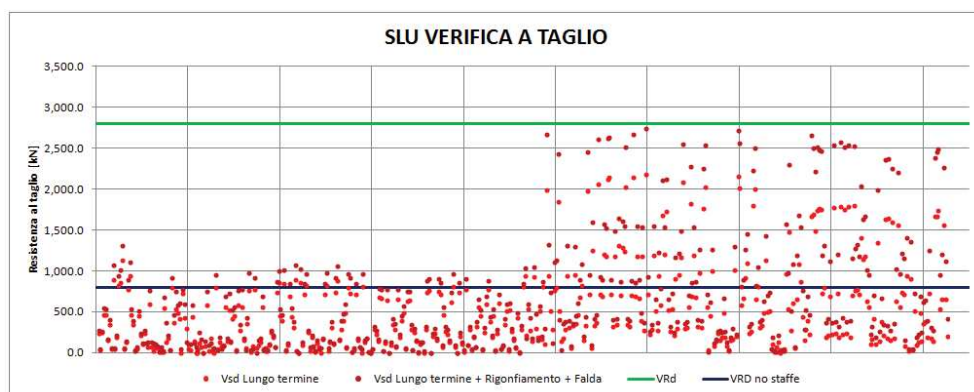
V_{Rsd} , è la resistenza di calcolo a “taglio trazione” dell’armatura trasversale

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

V_{Rcd} , è la resistenza di calcolo a “taglio compressione” del calcestruzzo

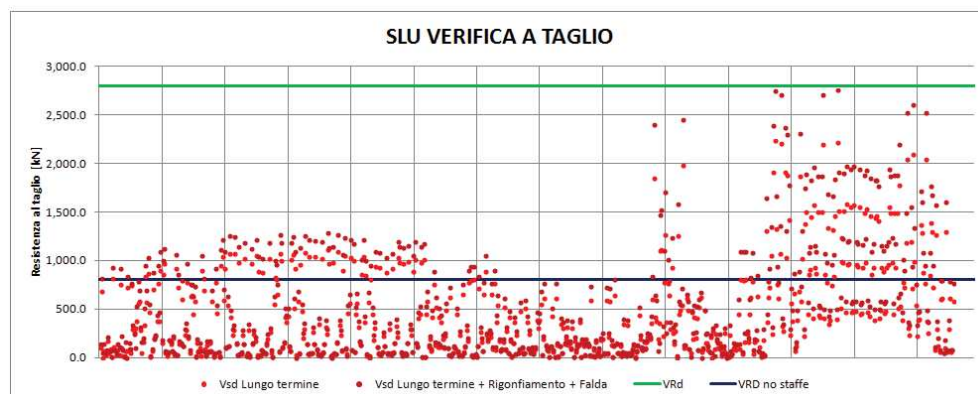
$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c f_{cd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$$

Per il significato delle diverse entità si rimanda al paragrafo 4.1.2.1.3.1 del NTC2008.



Calotta, soletta di fondo e setti verticali – spessore 110cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

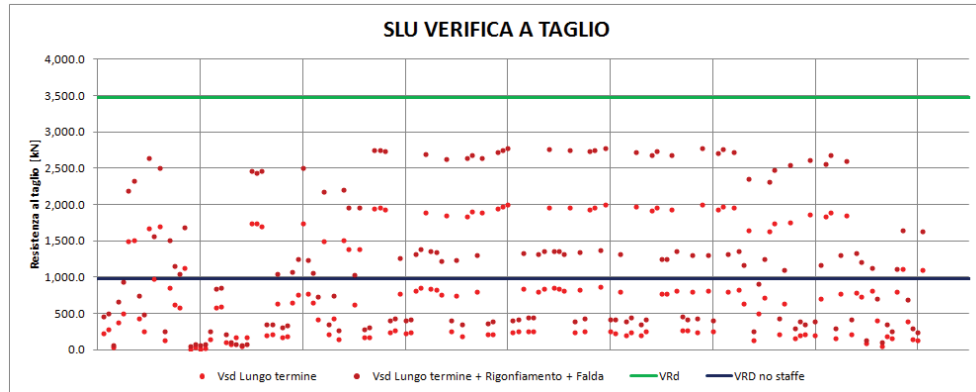
Figura 5.33: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti – calotta, soletta di fondo e setti verticali (BD).



Calotta, soletta di fondo e setti verticali – spessore 110cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

Figura 5.34: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti – calotta e setti verticali (BP).

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>54 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	54 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	54 di 66								



Calotta, soletta di fondo e setti verticali – spessore 130cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

Figura 5.35: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglienti – soletta di fondo (BP).

Le verifiche sono soddisfatte.

5.3.5.3 SOTTOATTRAVERSAMENTO

Nel presente paragrafo si illustrano le verifiche di resistenza del rivestimento definitivo del sottoattraversamento; tali verifiche sono riportate per via grafica.

5.3.5.3.1 Sollecitazioni agenti

Di seguito sono riportate le sollecitazioni (N, M e T) nel rivestimento definitivo della tratta in esame; i valori numerici (caratteristici e di calcolo) sono riportati nell'allegato specifico.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	55 di 66

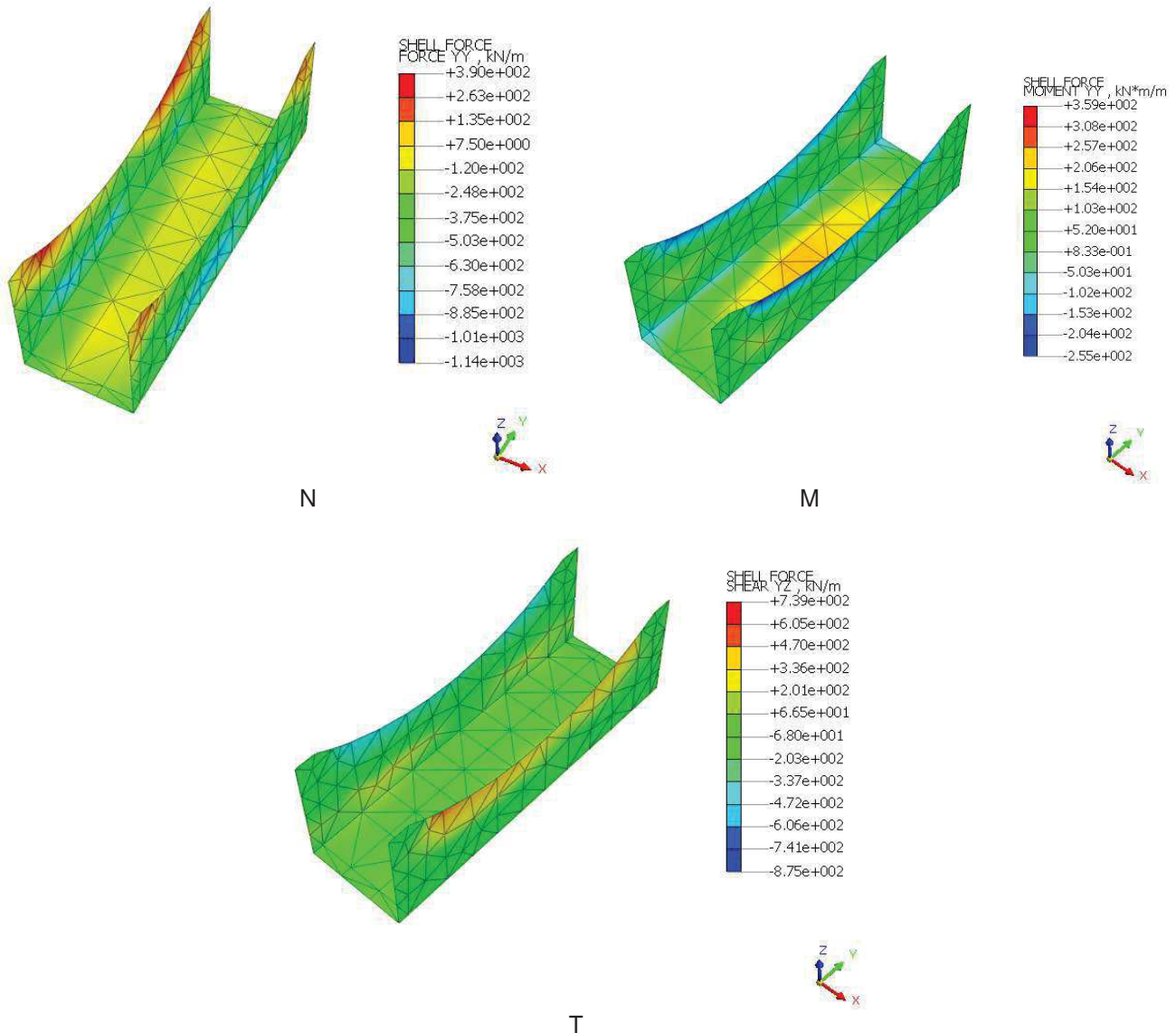


Figura 5.36: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo – sottoattraversamento – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

Per facilitare la lettura dei risultati, di seguito, sono presentati gli andamenti delle sollecitazioni per 3 sezioni caratteristiche in prossimità delle camere di esodo. Nelle figure seguenti sono riportate le sollecitazioni N, M, dove sono presenti i picchi del modello numerico in prossimità delle aperture che sono stati esclusi nelle rappresentazioni grafiche precedenti. Tali picchi sono considerati poco significativi poichè l'elemento piastra, in prossimità degli spigoli e delle intersezioni, non rappresenta la reale geometria del rivestimento. Pertanto si ritiene accettabili escludere i valori che si trovano ad una distanza inferiore a metà dello spessore del rivestimento definitivo.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	56 di 66

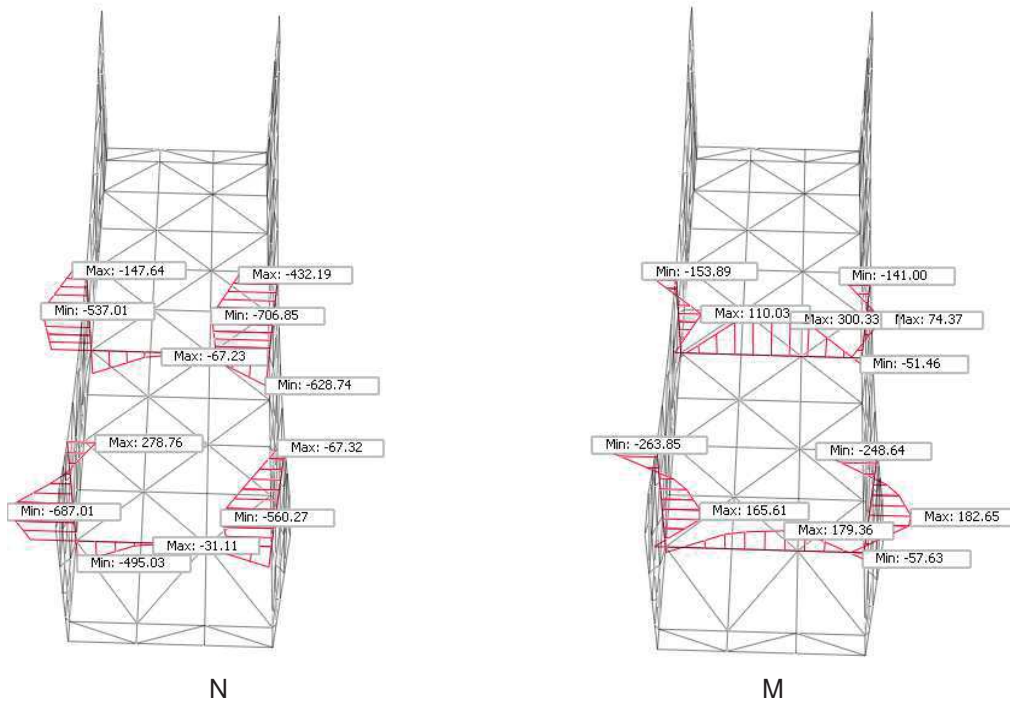


Figura 5.37: Sollecitazioni sul rivestimento definitivo lungo 2 sezioni – sottoattraversamento – (N<0 se di compressione) – stage finale: lungo termine + rigonfiamento + falda.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	57 di 66

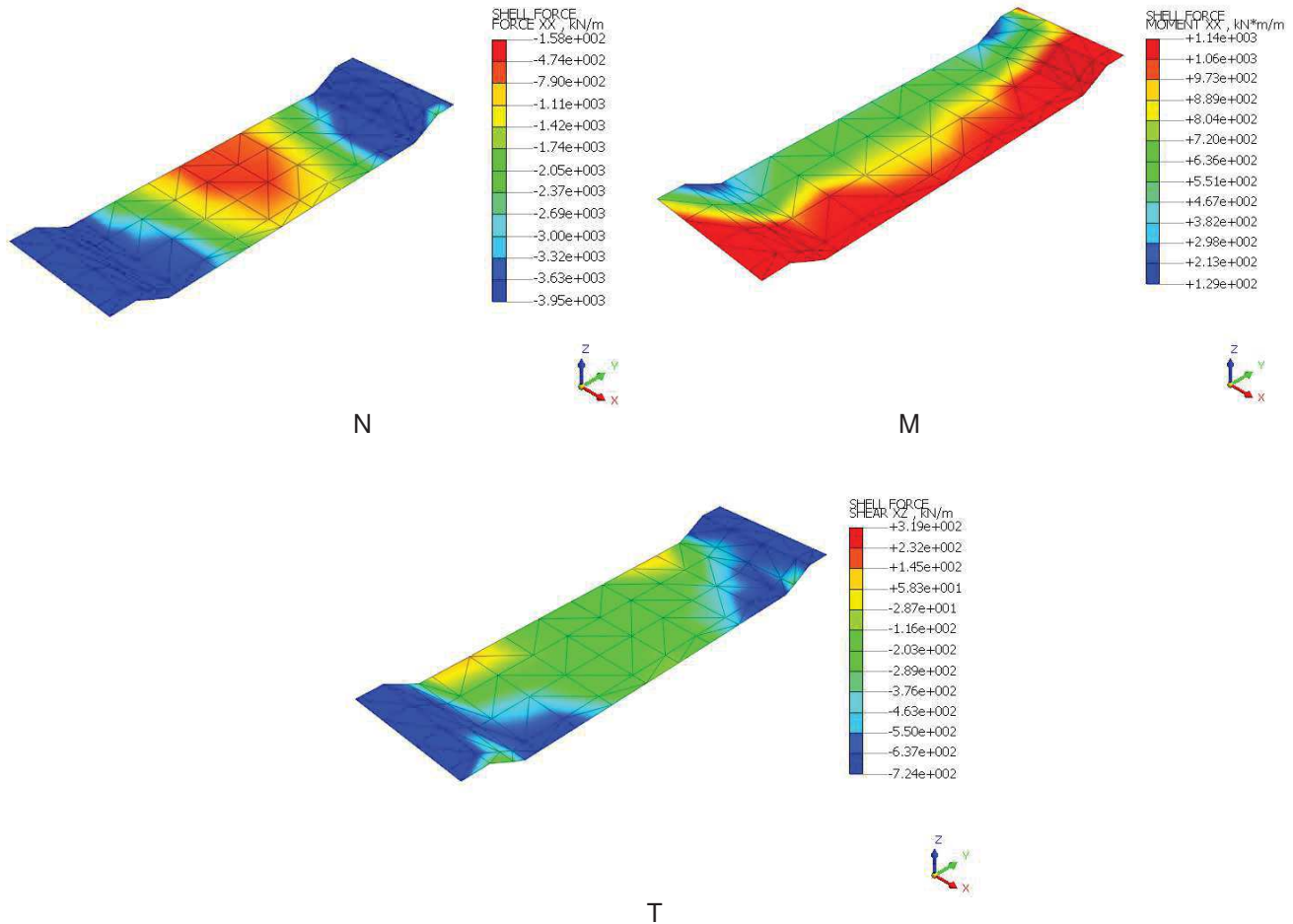


Figura 5.38: Sollecitazioni sulla soletta superiore del rivestimento definitivo del sottoattraversamento – (N<0 se di compressione) – stage finale.

Per facilitare la lettura dei risultati, di seguito, sono presentati gli andamenti delle sollecitazioni per 3 sezioni caratteristiche in prossimità delle camere di esodo. Nelle figure seguenti sono riportate le sollecitazioni N,M, dove sono presenti i picchi del modello numerico in prossimità delle aperture che sono stati esclusi nelle rappresentazioni grafiche precedenti. Tali picchi sono considerati poco significativi poichè l'elemento piastra, in prossimità degli spigoli e delle intersezioni, non rappresenta la reale geometria del rivestimento. Pertanto si ritiene accettabili escludere i valori che si trovano ad una distanza inferiore a metà dello spessore del rivestimento definitivo.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	58 di 66

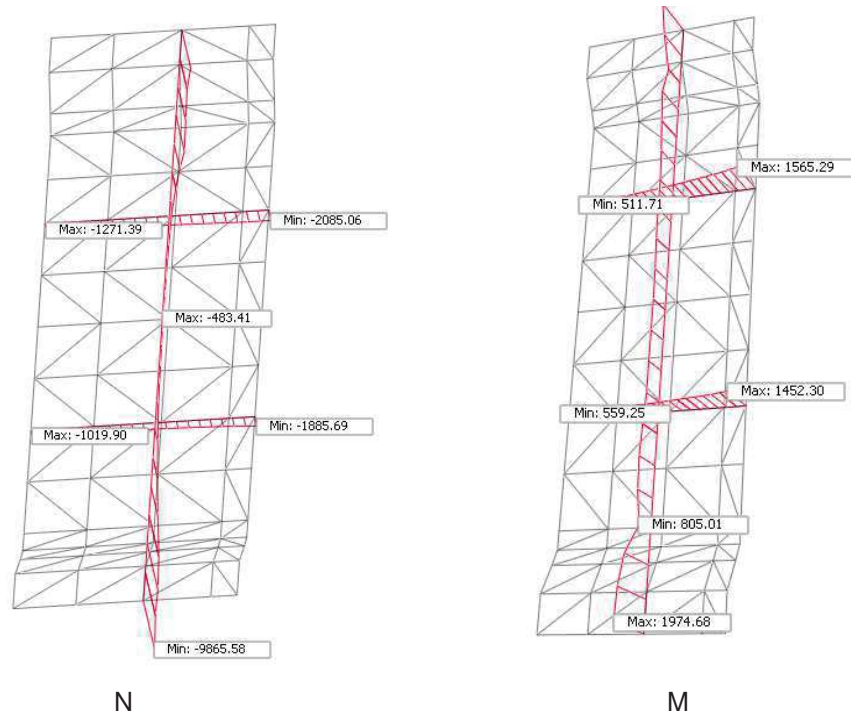


Figura 5.39: Sollecitazioni sulla soletta superiore del rivestimento definitivo del sottoattraversamento lungo 2 sezioni – (N<0 se di compressione) – stage finale.

Per la tratta centrale della soletta superiore del sottoattraversamento si verifica nel dettaglio la sezione forata di dimensioni 150cm x 80cm (bxh), in quanto presenta gli alloggiamenti per le due tubazioni di diametro $\varnothing 44$ cm. La geometria di questo dettaglio è riportata nella figura seguente.

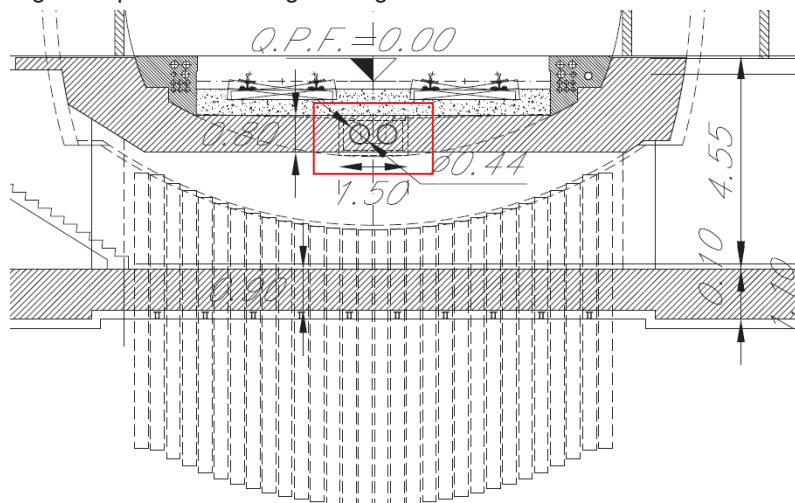


Figura 5.40: Dettaglio della soletta superiore del sottoattraversamento forata per l'alloggiamento di due tubazioni di diametro $\varnothing 44$ cm.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO					
	RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO GN0900 001	REV. D

5.3.5.3.2 Armatura disposta

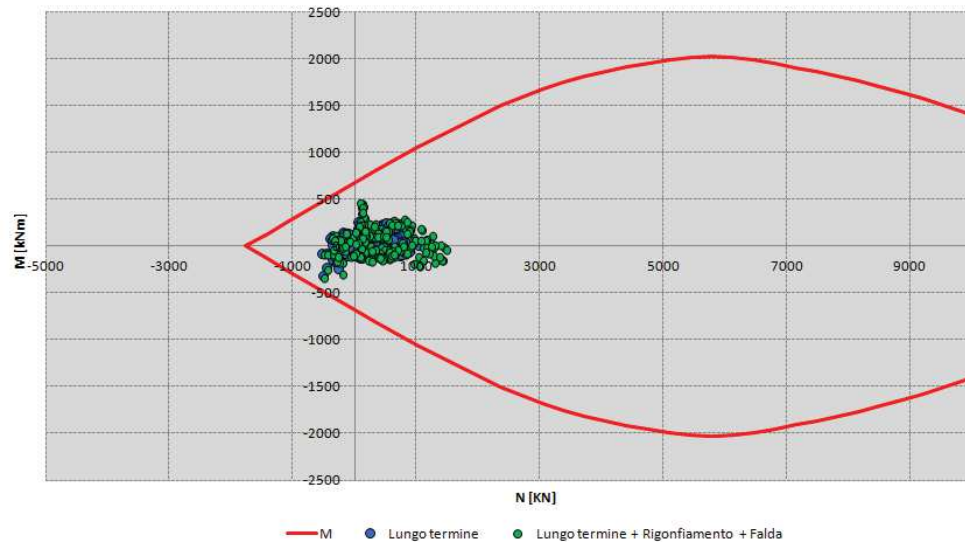
Nella tabella seguente sono riassunte le armature previste per il sottoattraversamento.

Tabella 22: armatura prevista per il sottoattraversamento.

Posizione	Armatura flettente Intradosso	Armatura flettente estradosso	Armatura a taglio	Classe calcestruzzo	Copriferro [cm]
Setti verticali	5Ø24/m	5Ø24/m	1Ø14/50/20	C25/30	8
Soletta di fondo	5Ø24/m	5Ø24/m	1Ø14/50/20	C25/30	8
Soletta superiore	10+10Ø26/m	10Ø26/m	1Ø14/25/20	C25/30	8
Soletta forata	25+5Ø26	25Ø26	1Ø14/25/20	C25/30	8

5.3.5.3.3 Setti verticali, soletta di fondo e soletta superiore – verifiche allo SLU – pressoflessione

Le verifiche allo SLU del rivestimento definitivo prevedono il confronto tra le sollecitazioni di calcolo, ottenute moltiplicando i valori caratteristici restituiti dal modello di calcolo per il coefficiente parziale $\gamma_G = 1.3$, e le resistenze di calcolo definite dai punti M_{Rd} , N_{Rd} che individuano il dominio resistente della sezione nel piano M-N.

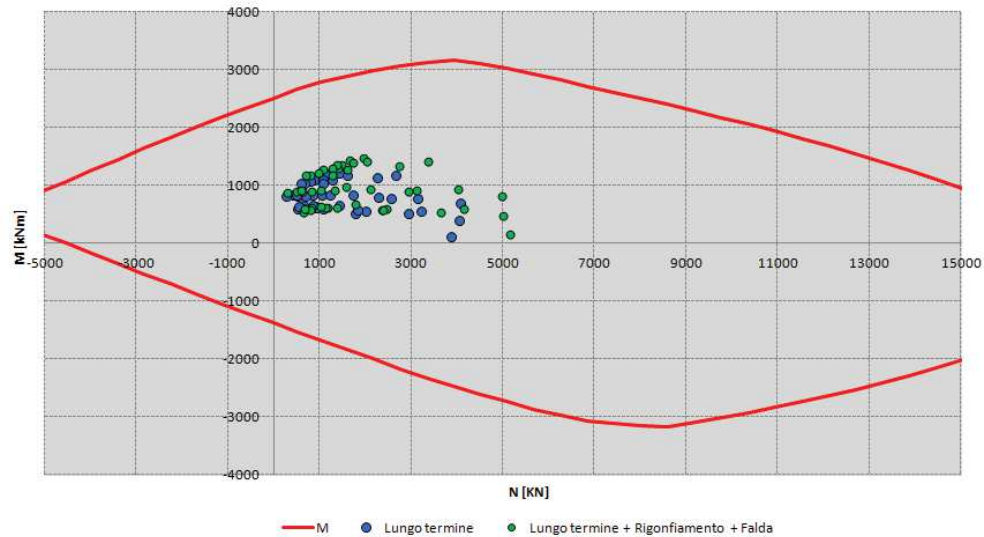


Setti verticali e soletta di fondo – spessore 90cm – armatura: 5Ø24 in intradosso + 5Ø24 in estradosso

Figura 5.41: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – setti verticali e soletta di fondo – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.

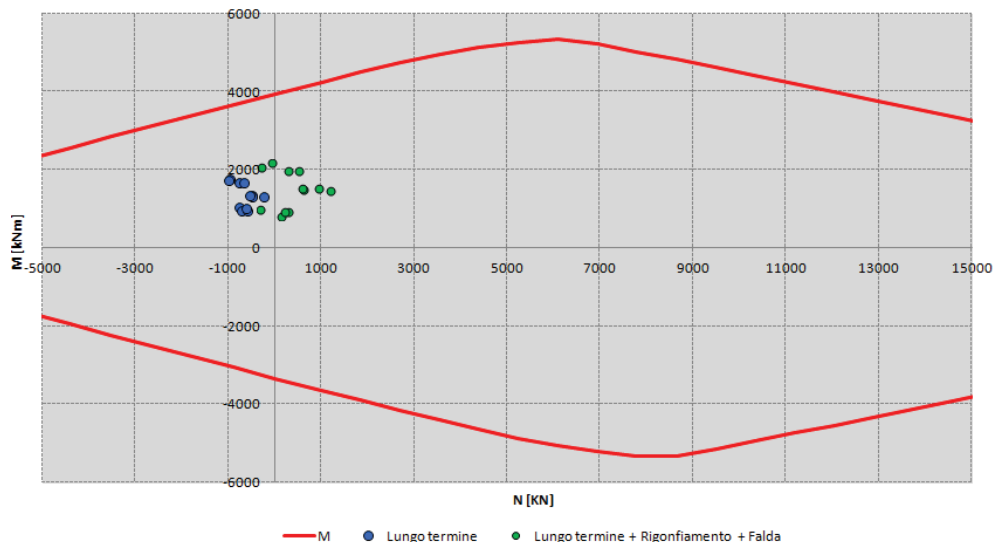
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	60 di 66



Soletta superiore – spessore 80cm – armatura: 10+10 Φ 26 superiore + 10 Φ 26 inferiore

Figura 5.42: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – soletta superiore in direzione trasversale al sottoattraversamento – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.



Soletta superiore forata – larghezza 150cm/spessore 80cm – armatura: 25+5 Φ 26 in intradosso + 25 Φ 26 in estradosso

Figura 5.43: Verifiche allo S.L.U. per pressoflessione – soletta superiore forata in direzione trasversale al sottoattraversamento – dominio di resistenza della sezione e sollecitazioni di calcolo.

Le verifiche sono soddisfatte.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	61 di 66

5.3.5.3.4 Setti verticali, soletta di fondo e soletta superiore – verifiche allo SLE

Le verifiche allo S.L.E. risultano soddisfatte quando l'ampiezza delle fessure $w < 0.3\text{mm}$, la tensione massima nel calcestruzzo $\sigma_{c\text{ max}} \leq 0.45f_{ck} = 11.25\text{MPa}$ e la tensione massima nell'acciaio $\sigma_{s\text{ max}} \leq 0.8f_{yk} = 360\text{MPa}$.

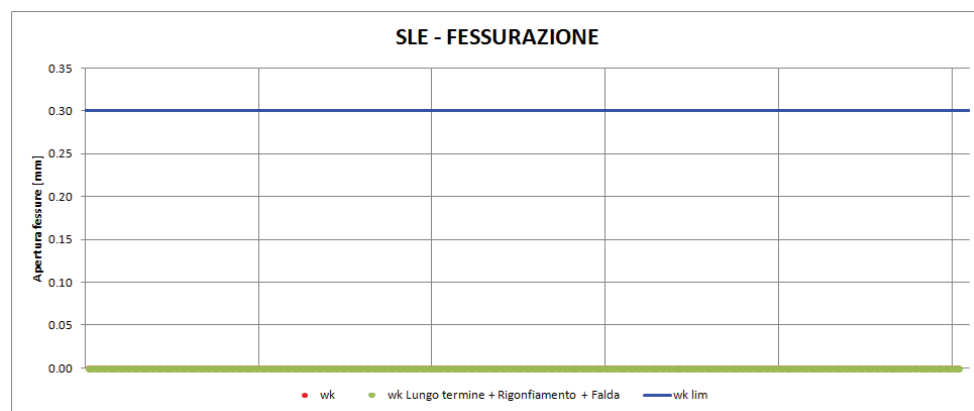
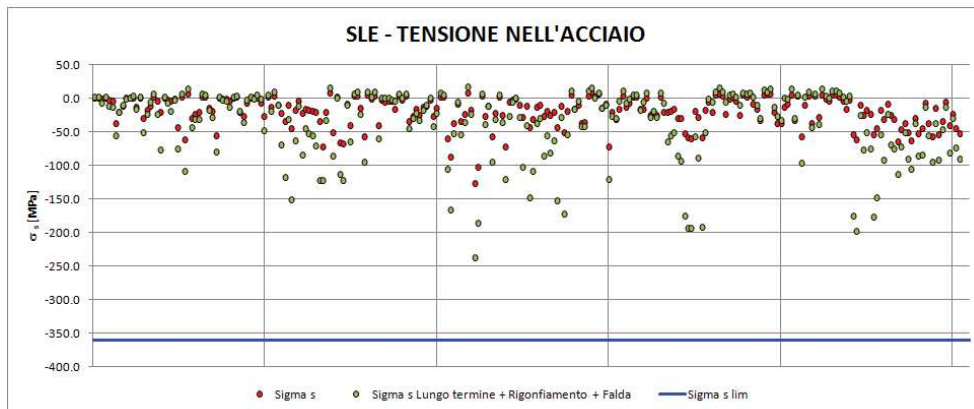
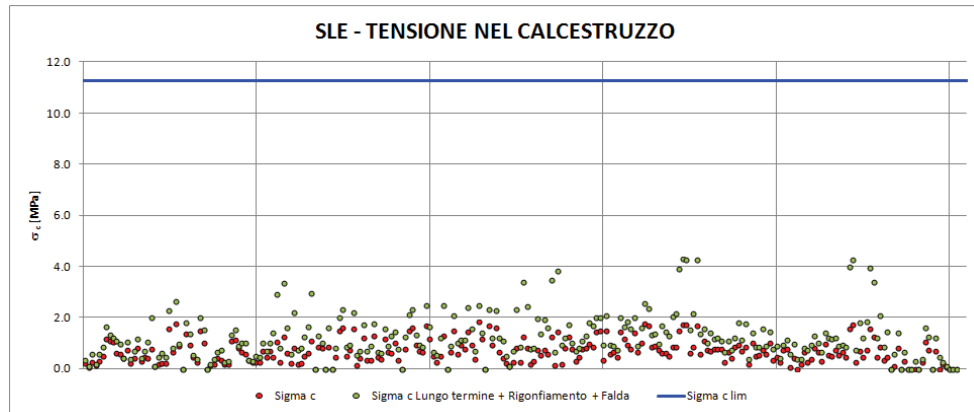


Figura 5.44: Verifiche allo S.L.E. – setti verticali e soletta di fondo.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	62 di 66

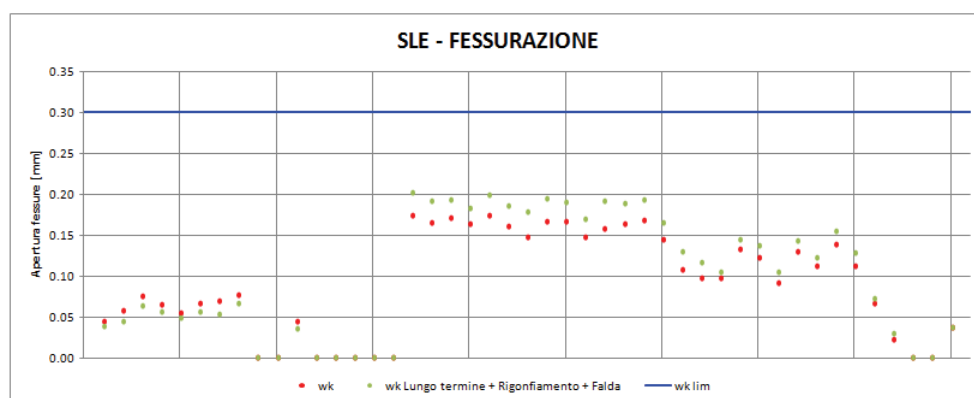
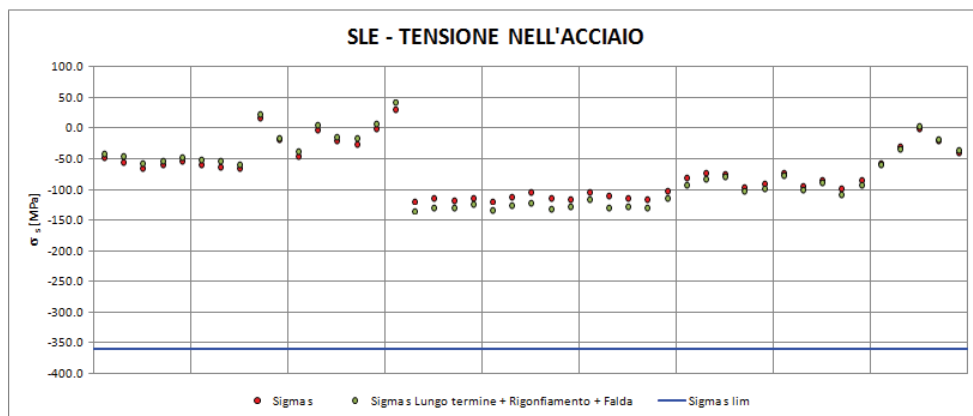
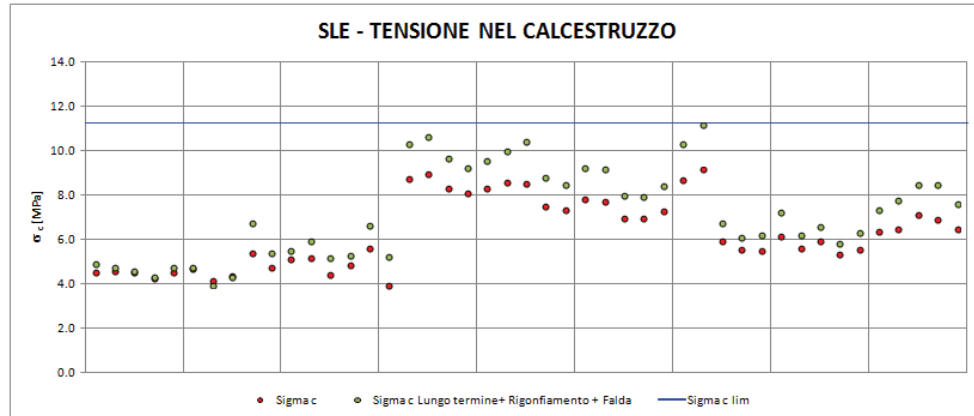


Figura 5.45: Verifiche allo S.L.E. – soletta superiore in direzione trasversale al sottoattraversamento.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	63 di 66

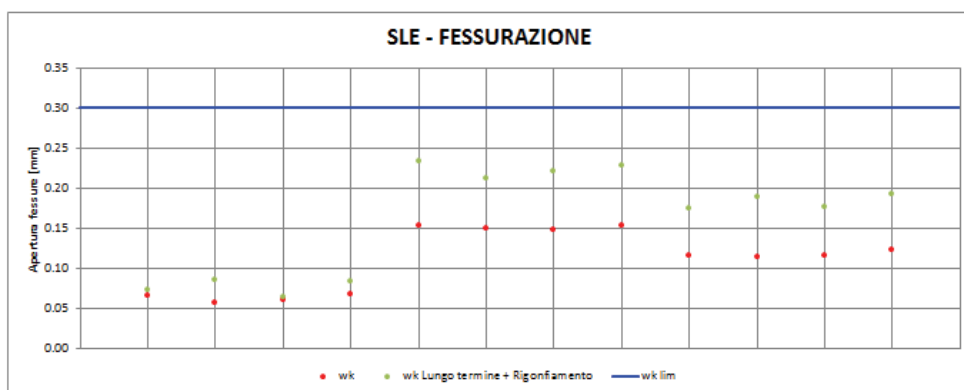
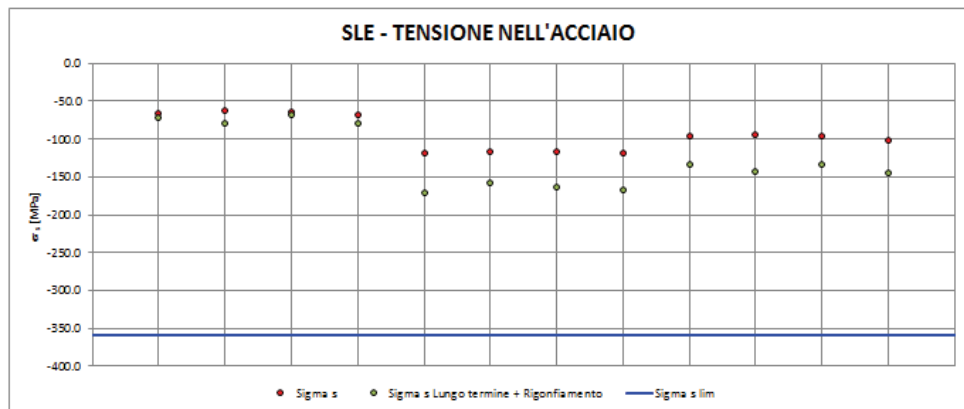
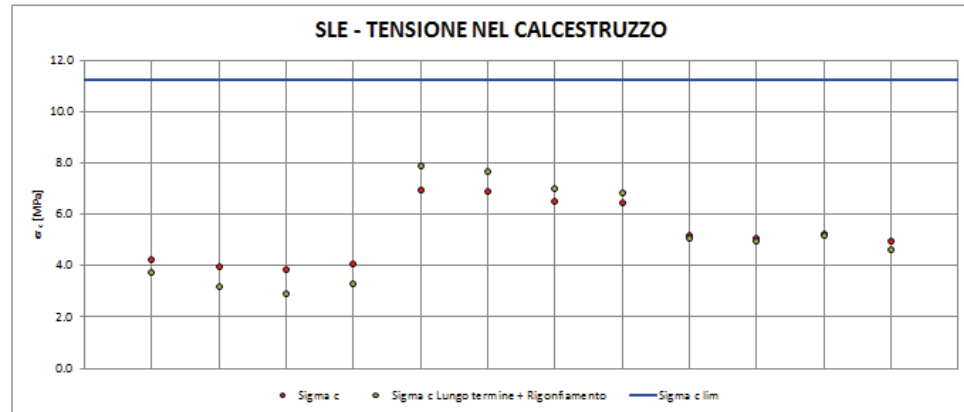


Figura 5.46: Verifiche allo S.L.E. – soletta superiore forata in direzione trasversale al sottoattraversamento.

Le verifiche sono soddisfatte.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO												
RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF1N</td> <td>01 E ZZ</td> <td>CL</td> <td>GN0900 001</td> <td>D</td> <td>64 di 66</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	64 di 66
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	64 di 66								

5.3.5.3.5 Setti verticali, soletta di fondo e soletta superiore – verifiche allo SLU per sollecitazioni taglianti

Nel caso di elementi strutturali dotati di armature trasversali a taglio occorre verificare che il taglio sollecitante di progetto (V_{Ed}) sia minore di quello resistente (V_{Rd}); essendo:

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

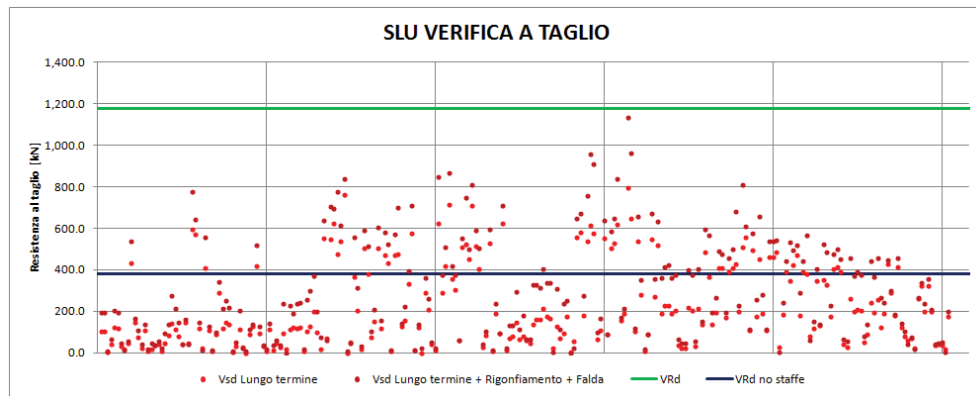
V_{Rsd} , è la resistenza di calcolo a “taglio trazione” dell’armatura trasversale

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

V_{Rcd} , è la resistenza di calcolo a “taglio compressione” del calcestruzzo

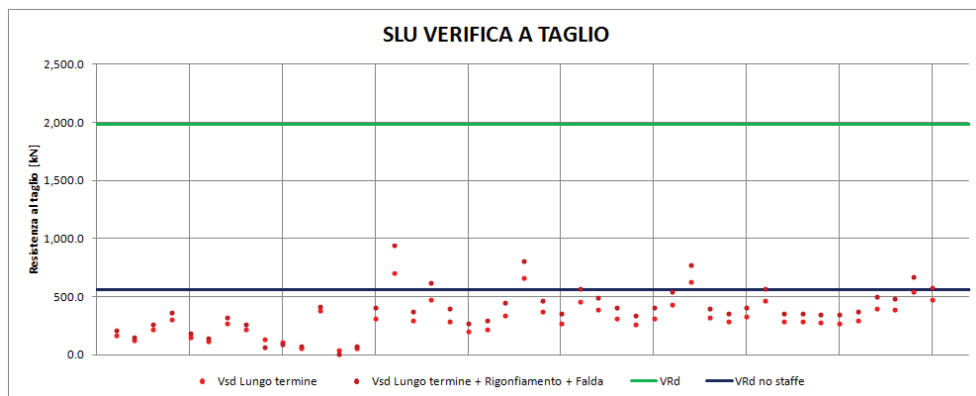
$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c f_{cd} (\text{ctg}\alpha + \text{ctg}\theta) / (1 + \text{ctg}^2\theta)$$

Per il significato delle diverse entità si rimanda al paragrafo 4.1.2.1.3.1 del NTC2008.



Setti verticali e soletta piatta – spessore 90cm – armatura a taglio: 1Φ14/50/20

Figura 5.47: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti – setti verticali e soletta di fondo.

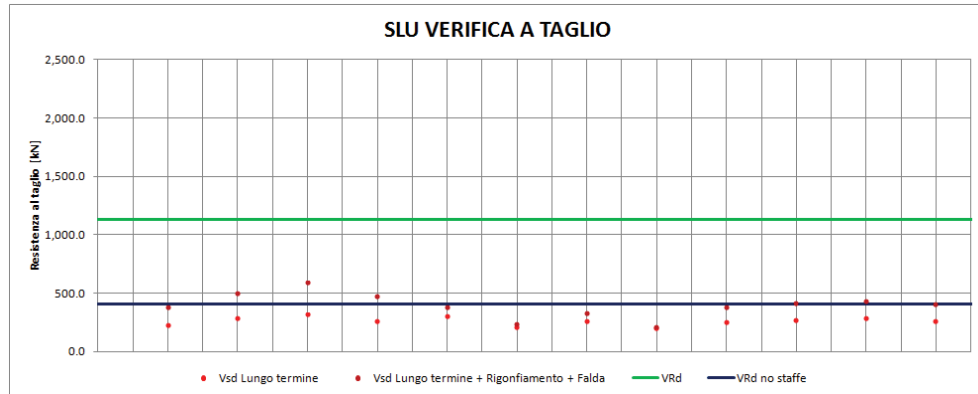


Soletta superiore – spessore 80cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

Figura 5.48: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti –soletta superiore.

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF1N	01 E ZZ	CL	GN0900 001	D	65 di 66



Soletta superiore forata – larghezza 150cm/spessore 80cm – armatura a taglio: 1Φ14/25/20

Figura 5.49: Verifiche allo S.L.U. per sollecitazioni taglianti –soletta superiore forata.

Le verifiche sono soddisfatte.

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI – PROGETTO ESECUTIVO					
	RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO	COMMESSA IF1N	LOTTO 01 E ZZ	CODIFICA CL	DOCUMENTO GN0900 001	REV. D

5.3.6 VERIFICHE GEOTECNICHE DI STABILITÀ DEL FRONTE DI SCAVO

Le analisi di stabilità del nucleo-fronte delle sezioni tipo C2r e camera di esodo sono state condotte in condizioni di equilibrio limite con il metodo di Broms e Bennermark (1969) in condizioni non drenate per l'unità ALV (argille varicolori).

Il metodo definisce il rapporto di stabilità N_s secondo la seguente relazione:

$$N_s = \frac{\sigma_s + \gamma(C + \frac{D}{2}) - \sigma_t}{c_u}$$

Dove:

C è la copertura in chiave di calotta

D è il diametro equivalente della galleria

σ_s è la pressione agente in superficie per la presenza di eventuali sovraccarichi

σ_t è la pressione stabilizzante agente a livello della galleria. Tale pressione fittizia è stata valutata a partire dalla resistenza a sfilamento dei VTR presenti al fronte

c_u è la coesione non drenata

Sulla base delle risultanze di diversi casi esaminati dagli Autori, le condizioni di collasso si verificano per valori di $N_s = 6$.

Sempre dalla Letteratura tecnica, sulla base dei diversi valori ottenuti dal rapporto di stabilità, si identificano le condizioni del fronte.

Tabella 23: fattori di stabilità e deformazioni.

N_s	Deformazioni
<1	trascurabili
1 – 2	elastiche
2 – 4	elasto-plastiche
4 – 6	plastiche
>6	collasso

Di seguito invece si riportano le verifiche di stabilità del fronte, in presenza degli interventi di consolidamento al fronte, valide per le tratte in cui al fronte sono presenti le argille varicolori (unità ALV, C2r e camera di esodo in argille).

Tabella 24: condizioni di verifica di stabilità del fronte per le sezioni tipo C2r e camera di esodo in argille.

copertura [m]	U.G.	γ [kN/m ³]	Parametri caratteristici	Parametri di calcolo
			C_{uk} [kPa]	C_{ud} [kPa]
90	ALV	20	550	393

Tabella 25: valutazione della pressione di stabilizzazione per le sezioni tipo C2r e camera di esodo in argille.

Area del fronte consolidato [m ³ /m]	Numero di barre [-]	Diametro di perforazione [mm]	Coefficiente di sbulbamento [-]	Aderenza terreno-malta di iniezione [kPa]	Sovrapposizione minima [m]	Pressione stabilizzante, σ_t [kPa]
132.13	51	100	1.2	90	10	125
81.40	26	100	1.2	90	8	87

Si ottengono i valori del rapporto di stabilità pari a $N_s=4.26$ per la sezione C2r e pari a $N_s=4.36$ per la sezione camera di esodo in argille, pertanto il fronte risulta stabile ($N_s < 6$) e nel suo intorno si svilupperanno deformazioni plastiche.

ALLEGATO 1

SOLLECITAZIONI E VERIFICHE DEI SOSTEGNI DI PRIMA FASE

Tabella 1: verifiche del sostegno di prima fase (M>0 fibre tese in intradosso) – Galleria di linea

Sollecitazioni caratteristiche				Sollecitazioni SLU				Verifica calcestruzzo proiettato			Verifica centine				
N _{clsp} [kN]	N _{cen} [kN]	M _{cen} [kNm]	T _{cen} [kN]	N _{clsp,d} [kN]	N _{cen,d} [kN]	M _{cen,d} [kNm]	T _{cen,d} [kN]	σ _{c_clsp,d} [MPa]	f _{cd} [MPa]	Verifica -	σ _{cen,d} [MPa]	τ _{cen,d} [MPa]	σ _{id,cen,d} [MPa]	f _{yd} [MPa]	Verifica -
590.9	126.2	-99.3	-172.9	768.1	164.0	-129.1	-224.7	2.6	13.8	OK	161.4	-44.2	178.7	261.9	OK
0.0	-335.3	-4.1	41.4	0.0	-435.9	-5.3	53.9	0.0	13.8	OK	46.8	10.6	50.3	261.9	OK
251.1	53.6	-127.6	-41.6	326.5	69.7	-165.9	-54.1	1.1	13.8	OK	194.2	-10.6	195.1	261.9	OK
473.1	101.0	-91.3	-363.3	615.0	131.3	-118.7	-472.3	2.1	13.8	OK	146.6	-92.9	217.7	261.9	OK
0.0	-7.8	5.1	-4.1	0.0	-10.1	6.7	-5.3	0.0	13.8	OK	8.5	-1.0	8.7	261.9	OK
39.0	8.3	-46.2	38.6	50.7	10.8	-60.1	50.2	0.2	13.8	OK	69.0	9.9	71.0	261.9	OK
79.1	16.9	-54.7	3.4	102.8	21.9	-71.1	4.4	0.3	13.8	OK	82.5	0.9	82.5	261.9	OK
88.8	19.0	-46.5	-13.5	115.4	24.6	-60.5	-17.6	0.4	13.8	OK	70.8	-3.5	71.0	261.9	OK
54.6	11.6	-18.8	-14.8	70.9	15.1	-24.4	-19.2	0.2	13.8	OK	29.0	-3.8	29.8	261.9	OK
46.9	10.0	-32.2	-12.8	61.0	13.0	-41.8	-16.6	0.2	13.8	OK	48.5	-3.3	48.8	261.9	OK
80.5	17.2	-35.5	-7.0	104.6	22.3	-46.1	-9.2	0.3	13.8	OK	54.3	-1.8	54.4	261.9	OK
9.6	2.0	-6.3	-8.3	12.5	2.7	-8.2	-10.8	0.0	13.8	OK	9.5	-2.1	10.2	261.9	OK
98.9	21.1	-54.1	20.0	128.5	27.4	-70.4	26.0	0.4	13.8	OK	82.2	5.1	82.7	261.9	OK
26.6	5.7	3.9	-5.3	34.6	7.4	5.1	-6.8	0.1	13.8	OK	6.4	-1.3	6.8	261.9	OK
34.3	7.3	-25.3	-1.1	44.6	9.5	-32.9	-1.4	0.1	13.8	OK	38.1	-0.3	38.1	261.9	OK
21.5	4.6	7.7	-5.8	27.9	6.0	10.0	-7.5	0.1	13.8	OK	11.9	-1.5	12.2	261.9	OK
0.0	-14.3	-20.9	16.2	0.0	-18.6	-27.2	21.0	0.0	13.8	OK	32.5	4.1	33.3	261.9	OK
34.6	7.4	-33.4	13.5	44.9	9.6	-43.4	17.6	0.1	13.8	OK	50.0	3.5	50.3	261.9	OK
41.8	8.9	-8.0	-14.0	54.3	11.6	-10.4	-18.2	0.2	13.8	OK	12.8	-3.6	14.2	261.9	OK
3.0	0.6	0.2	-4.8	3.9	0.8	0.3	-6.3	0.0	13.8	OK	0.4	-1.2	2.2	261.9	OK
28.1	6.0	-17.1	-11.9	36.5	7.8	-22.3	-15.4	0.1	13.8	OK	25.9	-3.0	26.4	261.9	OK
20.3	4.3	-31.8	-10.5	26.4	5.6	-41.4	-13.7	0.1	13.8	OK	47.4	-2.7	47.6	261.9	OK
0.0	-50.9	-12.6	-4.2	0.0	-66.1	-16.4	-5.5	0.0	13.8	OK	24.7	-1.1	24.8	261.9	OK
0.0	-335.3	-4.1	41.4	0.0	-435.9	-5.3	53.9	0.0	13.8	OK	46.8	10.6	50.3	261.9	OK
0.0	-156.5	-14.5	28.6	0.0	-203.4	-18.8	37.1	0.0	13.8	OK	40.3	7.3	42.3	261.9	OK
0.0	-14.8	-18.7	-15.9	0.0	-19.3	-24.3	-20.7	0.0	13.8	OK	29.3	-4.1	30.1	261.9	OK
66.6	14.2	1.9	-36.2	86.6	18.5	2.5	-47.0	0.3	13.8	OK	4.6	-9.2	16.7	261.9	OK
0.0	-37.1	-32.4	52.5	0.0	-48.3	-42.1	68.2	0.0	13.8	OK	52.2	13.4	57.1	261.9	OK
31.2	6.7	1.3	12.2	40.6	8.7	1.7	15.8	0.1	13.8	OK	2.8	3.1	6.1	261.9	OK
0.0	-25.3	-24.3	14.2	0.0	-32.9	-31.6	18.5	0.0	13.8	OK	38.9	3.6	39.4	261.9	OK
34.2	7.3	-39.4	-25.6	44.4	9.5	-51.2	-33.3	0.1	13.8	OK	58.8	-6.5	59.9	261.9	OK
72.3	15.4	-34.9	16.7	94.0	20.1	-45.4	21.7	0.3	13.8	OK	53.2	4.3	53.7	261.9	OK
24.1	5.1	-17.2	5.8	31.3	6.7	-22.3	7.6	0.1	13.8	OK	25.9	1.5	26.0	261.9	OK
15.9	3.4	-8.9	9.3	20.7	4.4	-11.5	12.0	0.1	13.8	OK	13.5	2.4	14.1	261.9	OK
0.0	-1.8	4.2	0.4	0.0	-2.3	5.4	0.5	0.0	13.8	OK	6.4	0.1	6.4	261.9	OK
24.7	5.3	8.5	0.4	32.1	6.8	11.0	0.6	0.1	13.8	OK	13.1	0.1	13.1	261.9	OK
42.1	9.0	-26.6	12.7	54.7	11.7	-34.6	16.5	0.2	13.8	OK	40.3	3.2	40.7	261.9	OK
81.5	17.4	-53.8	6.7	106.0	22.6	-69.9	8.7	0.4	13.8	OK	81.2	1.7	81.3	261.9	OK
62.1	13.3	-22.9	13.3	80.7	17.2	-29.8	17.2	0.3	13.8	OK	35.3	3.4	35.8	261.9	OK
8.3	1.8	-26.2	-16.8	10.8	2.3	-34.1	-21.9	0.0	13.8	OK	38.8	-4.3	39.5	261.9	OK

36.9	7.9	-32.1	10.6	47.9	10.2	-41.7	13.8	0.2	13.8	OK	48.2	2.7	48.4	261.9	OK
90.9	19.4	-47.8	-5.3	118.1	25.2	-62.1	-6.9	0.4	13.8	OK	72.6	-1.4	72.7	261.9	OK
40.7	8.7	-31.6	-8.2	52.9	11.3	-41.1	-10.7	0.2	13.8	OK	47.5	-2.1	47.7	261.9	OK
40.4	8.6	-7.0	11.8	52.5	11.2	-9.1	15.3	0.2	13.8	OK	11.3	3.0	12.4	261.9	OK
1.3	0.3	0.4	7.6	1.6	0.4	0.5	9.9	0.0	13.8	OK	0.6	2.0	3.4	261.9	OK
62.5	13.4	-49.9	-37.1	81.3	17.4	-64.9	-48.3	0.3	13.8	OK	75.1	-9.5	76.8	261.9	OK
0.0	-30.9	-19.7	7.3	0.0	-40.2	-25.7	9.5	0.0	13.8	OK	32.8	1.9	33.0	261.9	OK
0.0	-17.9	-4.8	1.3	0.0	-23.3	-6.3	1.6	0.0	13.8	OK	9.3	0.3	9.3	261.9	OK
132.3	28.2	-6.0	35.0	172.0	36.7	-7.8	45.4	0.6	13.8	OK	12.3	8.9	19.8	261.9	OK
0.0	-204.7	-9.7	-84.8	0.0	-266.1	-12.7	-110.2	0.0	13.8	OK	39.3	-21.7	54.4	261.9	OK
0.0	-25.3	-14.3	-40.2	0.0	-33.0	-18.6	-52.2	0.0	13.8	OK	24.2	-10.3	30.0	261.9	OK
3.2	0.7	-25.1	-24.9	4.2	0.9	-32.6	-32.4	0.0	13.8	OK	37.0	-6.4	38.6	261.9	OK
0.0	-84.5	-16.5	79.9	0.0	-109.9	-21.4	103.8	0.0	13.8	OK	34.5	20.4	49.4	261.9	OK
43.2	9.2	-37.0	19.1	56.1	12.0	-48.1	24.9	0.2	13.8	OK	55.5	4.9	56.1	261.9	OK
41.1	8.8	-6.6	4.5	53.5	11.4	-8.6	5.8	0.2	13.8	OK	10.8	1.1	11.0	261.9	OK
248.2	53.0	-3.6	-49.4	322.7	68.9	-4.6	-64.2	1.1	13.8	OK	11.7	-12.6	24.8	261.9	OK
30.0	6.4	-23.8	43.2	39.0	8.3	-31.0	56.1	0.1	13.8	OK	35.8	11.0	40.6	261.9	OK
14.2	3.0	-25.2	-6.7	18.5	3.9	-32.7	-8.7	0.1	13.8	OK	37.4	-1.7	37.5	261.9	OK
0.0	-123.6	-27.4	-42.5	0.0	-160.7	-35.6	-55.2	0.0	13.8	OK	55.4	-10.9	58.5	261.9	OK
5.2	1.1	-15.8	14.8	6.8	1.5	-20.6	19.3	0.0	13.8	OK	23.4	3.8	24.3	261.9	OK
185.6	39.6	-1.6	27.2	241.3	51.5	-2.1	35.3	0.8	13.8	OK	7.3	6.9	14.1	261.9	OK
0.0	-62.4	-9.8	3.7	0.0	-81.1	-12.7	4.8	0.0	13.8	OK	22.0	1.0	22.1	261.9	OK
0.0	-211.9	1.4	-12.0	0.0	-275.4	1.9	-15.6	0.0	13.8	OK	28.0	-3.1	28.5	261.9	OK
0.0	-210.2	-6.9	-16.0	0.0	-273.3	-9.0	-20.8	0.0	13.8	OK	35.8	-4.1	36.5	261.9	OK
0.0	-20.1	-41.8	-35.3	0.0	-26.1	-54.3	-45.9	0.0	13.8	OK	63.9	-9.0	65.8	261.9	OK
29.2	6.2	4.7	5.4	38.0	8.1	6.1	7.0	0.1	13.8	OK	7.7	1.4	8.1	261.9	OK
36.3	7.8	-24.3	2.1	47.2	10.1	-31.6	2.8	0.2	13.8	OK	36.7	0.5	36.7	261.9	OK
83.1	17.8	-33.2	8.4	108.1	23.1	-43.2	10.9	0.4	13.8	OK	51.0	2.1	51.2	261.9	OK
5.4	1.2	1.0	5.1	7.1	1.5	1.4	6.6	0.0	13.8	OK	1.7	1.3	2.8	261.9	OK
48.6	10.4	-31.2	11.8	63.2	13.5	-40.5	15.3	0.2	13.8	OK	47.1	3.0	47.4	261.9	OK
43.8	9.3	-6.7	14.0	56.9	12.1	-8.7	18.2	0.2	13.8	OK	11.0	3.6	12.6	261.9	OK
0.0	-4.3	6.4	4.4	0.0	-5.6	8.3	5.7	0.0	13.8	OK	10.0	1.1	10.1	261.9	OK
38.8	8.3	-32.4	-13.9	50.5	10.8	-42.1	-18.1	0.2	13.8	OK	48.7	-3.6	49.0	261.9	OK
90.9	19.4	-44.2	13.5	118.2	25.2	-57.5	17.6	0.4	13.8	OK	67.4	3.5	67.7	261.9	OK
57.9	12.4	-52.0	-1.1	75.3	16.1	-67.7	-1.4	0.3	13.8	OK	78.0	-0.3	78.0	261.9	OK
94.7	20.2	-51.7	-18.1	123.1	26.3	-67.3	-23.5	0.4	13.8	OK	78.6	-4.6	79.0	261.9	OK
16.0	3.4	-29.3	8.7	20.8	4.4	-38.1	11.3	0.1	13.8	OK	43.5	2.2	43.7	261.9	OK
57.2	12.2	-16.9	14.0	74.3	15.9	-22.0	18.2	0.2	13.8	OK	26.4	3.6	27.1	261.9	OK
23.7	5.1	8.5	6.0	30.8	6.6	11.1	7.8	0.1	13.8	OK	13.1	1.5	13.4	261.9	OK
0.0	-22.6	-18.4	-17.0	0.0	-29.4	-23.9	-22.0	0.0	13.8	OK	29.8	-4.3	30.7	261.9	OK
11.4	2.4	-5.3	8.7	14.8	3.2	-6.9	11.3	0.0	13.8	OK	8.1	2.2	9.0	261.9	OK
29.2	6.2	-16.3	11.4	38.0	8.1	-21.2	14.8	0.1	13.8	OK	24.7	2.9	25.2	261.9	OK
0.0	-0.6	6.2	0.3	0.0	-0.8	8.1	0.4	0.0	13.8	OK	9.2	0.1	9.2	261.9	OK
51.3	11.0	-17.4	-14.5	66.7	14.2	-22.7	-18.9	0.2	13.8	OK	27.0	-3.7	27.7	261.9	OK
39.0	8.3	-30.9	2.3	50.7	10.8	-40.2	3.0	0.2	13.8	OK	46.5	0.6	46.5	261.9	OK
11.3	2.4	-31.5	-13.8	14.7	3.1	-41.0	-18.0	0.0	13.8	OK	46.7	-3.5	47.1	261.9	OK
65.9	14.1	-49.4	18.9	85.6	18.3	-64.2	24.5	0.3	13.8	OK	74.3	4.8	74.8	261.9	OK

11.2	2.4	-5.1	-8.5	14.6	3.1	-6.6	-11.0	0.0	13.8	OK	7.8	-2.2	8.6	261.9	OK
88.5	18.9	-44.8	-2.5	115.0	24.6	-58.2	-3.2	0.4	13.8	OK	68.2	-0.6	68.2	261.9	OK
63.9	13.6	-29.0	-17.5	83.1	17.7	-37.7	-22.7	0.3	13.8	OK	44.3	-4.5	45.0	261.9	OK
0.8	0.2	3.3	-6.8	1.0	0.2	4.3	-8.8	0.0	13.8	OK	4.9	-1.7	5.7	261.9	OK
27.7	5.9	4.3	-10.6	36.0	7.7	5.6	-13.7	0.1	13.8	OK	7.1	-2.7	8.5	261.9	OK
24.7	5.3	9.9	0.3	32.1	6.8	12.9	0.4	0.1	13.8	OK	15.3	0.1	15.3	261.9	OK
35.5	7.6	-24.1	-13.6	46.1	9.8	-31.3	-17.7	0.2	13.8	OK	36.4	-3.5	36.9	261.9	OK
45.0	9.6	-35.7	-13.1	58.4	12.5	-46.4	-17.1	0.2	13.8	OK	53.7	-3.4	54.0	261.9	OK
92.2	19.7	-53.8	-11.9	119.9	25.6	-70.0	-15.5	0.4	13.8	OK	81.5	-3.1	81.7	261.9	OK
88.9	19.0	-55.9	28.8	115.6	24.7	-72.7	37.5	0.4	13.8	OK	84.6	7.4	85.5	261.9	OK
29.5	6.3	-33.2	14.4	38.3	8.2	-43.1	18.8	0.1	13.8	OK	49.6	3.7	50.0	261.9	OK
17.9	3.8	-13.0	-7.8	23.3	5.0	-16.8	-10.2	0.1	13.8	OK	19.5	-2.0	19.8	261.9	OK
34.2	7.3	-2.6	-10.5	44.5	9.5	-3.4	-13.6	0.1	13.8	OK	4.7	-2.7	6.6	261.9	OK
0.0	-10.5	4.4	-4.6	0.0	-13.6	5.7	-6.0	0.0	13.8	OK	7.7	-1.2	8.0	261.9	OK
77.8	16.6	-55.6	34.2	101.2	21.6	-72.3	44.4	0.3	13.8	OK	83.8	8.7	85.2	261.9	OK
76.0	16.2	-60.1	-2.5	98.8	21.1	-78.1	-3.2	0.3	13.8	OK	90.3	-0.6	90.3	261.9	OK
75.5	16.1	-50.9	-17.9	98.1	20.9	-66.2	-23.3	0.3	13.8	OK	76.8	-4.6	77.2	261.9	OK
52.6	11.2	-22.2	-17.3	68.4	14.6	-28.9	-22.5	0.2	13.8	OK	34.0	-4.4	34.9	261.9	OK
89.2	19.0	-59.6	19.7	115.9	24.8	-77.4	25.7	0.4	13.8	OK	89.9	5.0	90.3	261.9	OK
74.6	15.9	-39.8	-5.8	97.0	20.7	-51.7	-7.5	0.3	13.8	OK	60.4	-1.5	60.5	261.9	OK
8.4	1.8	-7.9	-7.5	11.0	2.3	-10.3	-9.7	0.0	13.8	OK	11.9	-1.9	12.3	261.9	OK
28.3	6.0	3.0	-6.2	36.8	7.9	3.9	-8.0	0.1	13.8	OK	5.2	-1.6	5.9	261.9	OK
28.4	6.1	-26.6	1.3	37.0	7.9	-34.6	1.7	0.1	13.8	OK	39.9	0.3	39.9	261.9	OK
39.7	8.5	-33.4	-15.4	51.7	11.0	-43.4	-20.1	0.2	13.8	OK	50.1	-3.9	50.6	261.9	OK
22.8	4.9	7.7	-7.1	29.6	6.3	10.0	-9.3	0.1	13.8	OK	11.9	-1.8	12.3	261.9	OK
0.0	-11.5	-25.9	11.5	0.0	-14.9	-33.6	15.0	0.0	13.8	OK	39.4	2.9	39.8	261.9	OK
20.3	4.3	-34.3	12.7	26.4	5.6	-44.6	16.5	0.1	13.8	OK	51.0	3.2	51.3	261.9	OK
43.7	9.3	-10.3	-14.7	56.8	12.1	-13.3	-19.1	0.2	13.8	OK	16.2	-3.8	17.5	261.9	OK
18.4	3.9	-36.6	-17.0	24.0	5.1	-47.6	-22.1	0.1	13.8	OK	54.4	-4.3	54.9	261.9	OK
2.3	0.5	-0.8	-4.9	3.0	0.6	-1.1	-6.3	0.0	13.8	OK	1.3	-1.2	2.5	261.9	OK
26.7	5.7	-18.5	-12.5	34.8	7.4	-24.1	-16.3	0.1	13.8	OK	27.9	-3.2	28.5	261.9	OK
0.0	-26.8	-19.8	-10.4	0.0	-34.8	-25.7	-13.5	0.0	13.8	OK	32.3	-2.7	32.6	261.9	OK
0.0	-64.7	-8.6	64.7	0.0	-84.1	-11.2	84.2	0.0	13.8	OK	20.5	16.6	35.3	261.9	OK
10.5	2.2	-23.6	35.3	13.7	2.9	-30.7	45.9	0.0	13.8	OK	35.0	9.0	38.3	261.9	OK
33.9	7.2	-28.4	-17.7	44.1	9.4	-36.9	-23.0	0.1	13.8	OK	42.6	-4.5	43.3	261.9	OK
148.3	31.7	0.4	-42.3	192.8	41.2	0.6	-55.0	0.6	13.8	OK	4.5	-10.8	19.3	261.9	OK
49.6	10.6	-42.7	54.7	64.5	13.8	-55.5	71.1	0.2	13.8	OK	64.1	14.0	68.5	261.9	OK
32.9	7.0	1.3	12.4	42.8	9.1	1.7	16.2	0.1	13.8	OK	2.8	3.2	6.2	261.9	OK
0.0	-13.7	-38.4	27.5	0.0	-17.8	-50.0	35.8	0.0	13.8	OK	58.2	7.0	59.4	261.9	OK
61.6	13.2	-54.1	-7.1	80.1	17.1	-70.4	-9.2	0.3	13.8	OK	81.2	-1.8	81.3	261.9	OK
60.9	13.0	-37.0	19.2	79.1	16.9	-48.0	25.0	0.3	13.8	OK	55.9	4.9	56.6	261.9	OK
20.0	4.3	-17.7	4.6	26.0	5.5	-23.0	6.0	0.1	13.8	OK	26.5	1.2	26.6	261.9	OK
14.1	3.0	-9.1	9.1	18.3	3.9	-11.8	11.8	0.1	13.8	OK	13.7	2.3	14.3	261.9	OK
0.0	-3.5	3.8	-0.3	0.0	-4.5	4.9	-0.4	0.0	13.8	OK	6.0	-0.1	6.0	261.9	OK
40.1	8.6	-7.7	12.0	52.2	11.1	-10.0	15.6	0.2	13.8	OK	12.4	3.1	13.5	261.9	OK
27.1	5.8	8.8	-0.5	35.3	7.5	11.4	-0.6	0.1	13.8	OK	13.6	-0.1	13.6	261.9	OK
0.0	-7.7	-32.6	-10.2	0.0	-10.0	-42.4	-13.2	0.0	13.8	OK	48.9	-2.6	49.1	261.9	OK

64.3	13.7	-58.9	16.9	83.5	17.8	-76.5	22.0	0.3	13.8	OK	88.2	4.3	88.6	261.9	OK
57.7	12.3	-24.5	12.3	75.0	16.0	-31.9	15.9	0.2	13.8	OK	37.5	3.1	37.9	261.9	OK
34.0	7.3	-27.2	14.2	44.2	9.4	-35.4	18.4	0.1	13.8	OK	40.9	3.6	41.4	261.9	OK
23.8	5.1	-36.9	17.3	31.0	6.6	-47.9	22.5	0.1	13.8	OK	54.8	4.4	55.4	261.9	OK
25.0	5.3	-32.6	-7.2	32.4	6.9	-42.4	-9.3	0.1	13.8	OK	48.6	-1.8	48.7	261.9	OK
73.9	15.8	-52.0	-4.1	96.1	20.5	-67.6	-5.3	0.3	13.8	OK	78.4	-1.1	78.4	261.9	OK
0.0	0.0	-0.1	7.5	0.0	0.0	-0.2	9.7	0.0	13.8	OK	0.2	1.9	3.3	261.9	OK
70.4	15.0	-62.9	-27.6	91.6	19.6	-81.8	-35.8	0.3	13.8	OK	94.4	-7.0	95.2	261.9	OK
15.6	3.3	-36.0	17.0	20.3	4.3	-46.8	22.1	0.1	13.8	OK	53.4	4.3	53.9	261.9	OK
85.3	18.2	-12.9	14.5	110.8	23.7	-16.8	18.9	0.4	13.8	OK	21.2	3.7	22.2	261.9	OK
361.0	77.1	-20.6	42.8	469.3	100.2	-26.8	55.6	1.6	13.8	OK	39.8	10.9	44.0	261.9	OK
0.0	-171.7	-3.8	-38.9	0.0	-223.2	-4.9	-50.5	0.0	13.8	OK	26.5	-9.9	31.6	261.9	OK
35.1	7.5	-32.3	-34.9	45.6	9.7	-42.0	-45.4	0.2	13.8	OK	48.4	-8.9	50.8	261.9	OK
72.5	15.5	-43.5	-0.9	94.3	20.1	-56.5	-1.1	0.3	13.8	OK	65.8	-0.2	65.8	261.9	OK
0.0	-149.0	-16.2	109.9	0.0	-193.7	-21.1	142.9	0.0	13.8	OK	42.0	28.1	64.3	261.9	OK
66.9	14.3	-37.5	26.6	86.9	18.6	-48.8	34.5	0.3	13.8	OK	56.9	6.8	58.1	261.9	OK
91.5	19.5	-8.5	-3.6	119.0	25.4	-11.1	-4.7	0.4	13.8	OK	14.9	-0.9	15.0	261.9	OK
398.6	85.1	-8.7	-50.7	518.1	110.6	-11.3	-65.9	1.7	13.8	OK	23.1	-13.0	32.2	261.9	OK
58.8	12.6	-26.5	53.6	76.5	16.3	-34.4	69.7	0.3	13.8	OK	40.5	13.7	46.9	261.9	OK
26.6	5.7	-29.4	-9.5	34.6	7.4	-38.3	-12.4	0.1	13.8	OK	44.0	-2.4	44.2	261.9	OK
170.8	36.5	-52.3	-67.4	222.1	47.4	-67.9	-87.6	0.7	13.8	OK	81.3	-17.2	86.6	261.9	OK
141.3	30.2	-28.7	15.3	183.7	39.2	-37.3	19.9	0.6	13.8	OK	45.9	3.9	46.4	261.9	OK
220.7	47.1	6.3	48.9	286.9	61.3	8.3	63.5	1.0	13.8	OK	15.1	12.5	26.4	261.9	OK
65.7	14.0	-25.5	1.8	85.4	18.2	-33.1	2.3	0.3	13.8	OK	39.2	0.5	39.2	261.9	OK
218.8	46.7	-41.4	-62.2	284.4	60.7	-53.8	-80.8	0.9	13.8	OK	66.6	-15.9	72.1	261.9	OK
107.2	22.9	-25.2	-149.9	139.4	29.8	-32.8	-194.8	0.5	13.8	OK	39.9	-38.3	77.5	261.9	OK
129.2	27.6	-64.0	-35.9	167.9	35.9	-83.3	-46.7	0.6	13.8	OK	97.5	-9.2	98.8	261.9	OK
26.9	5.8	4.4	7.2	35.0	7.5	5.7	9.3	0.1	13.8	OK	7.2	1.8	7.8	261.9	OK
26.0	5.6	-27.3	1.1	33.8	7.2	-35.5	1.5	0.1	13.8	OK	40.8	0.3	40.8	261.9	OK
61.5	13.1	-39.7	11.0	79.9	17.1	-51.6	14.3	0.3	13.8	OK	60.0	2.8	60.2	261.9	OK
0.5	0.1	0.2	5.4	0.7	0.2	0.3	7.0	0.0	13.8	OK	0.3	1.4	2.4	261.9	OK
38.5	8.2	-35.5	17.0	50.1	10.7	-46.1	22.1	0.2	13.8	OK	53.2	4.3	53.7	261.9	OK
0.0	-11.2	5.9	5.0	0.0	-14.6	7.7	6.5	0.0	13.8	OK	10.1	1.3	10.3	261.9	OK
86.0	18.4	-65.9	6.4	111.8	23.9	-85.7	8.3	0.4	13.8	OK	99.2	1.6	99.2	261.9	OK
38.9	8.3	-9.1	16.6	50.6	10.8	-11.9	21.6	0.2	13.8	OK	14.5	4.3	16.2	261.9	OK
61.0	13.0	-51.6	23.0	79.4	16.9	-67.1	29.9	0.3	13.8	OK	77.5	5.9	78.1	261.9	OK
41.0	8.8	-41.1	19.6	53.3	11.4	-53.4	25.5	0.2	13.8	OK	61.4	5.0	62.1	261.9	OK
78.8	16.8	-62.8	-12.5	102.4	21.9	-81.6	-16.3	0.3	13.8	OK	94.4	-3.2	94.5	261.9	OK
6.4	1.4	-7.1	8.8	8.3	1.8	-9.2	11.5	0.0	13.8	OK	10.5	2.3	11.2	261.9	OK
27.6	5.9	-37.6	-10.6	35.8	7.7	-48.9	-13.8	0.1	13.8	OK	56.1	-2.7	56.3	261.9	OK
40.1	8.6	-31.5	-14.1	52.1	11.1	-41.0	-18.4	0.2	13.8	OK	47.4	-3.6	47.8	261.9	OK
22.8	4.9	-18.6	13.3	29.6	6.3	-24.2	17.3	0.1	13.8	OK	28.0	3.4	28.6	261.9	OK
44.2	9.4	-21.0	19.9	57.5	12.3	-27.3	25.9	0.2	13.8	OK	32.0	5.1	33.2	261.9	OK
23.2	5.0	8.9	7.2	30.2	6.5	11.6	9.3	0.1	13.8	OK	13.7	1.8	14.1	261.9	OK
58.6	12.5	-22.7	-14.8	76.2	16.3	-29.5	-19.2	0.3	13.8	OK	34.9	-3.8	35.5	261.9	OK
33.5	7.2	-32.6	6.4	43.6	9.3	-42.4	8.3	0.1	13.8	OK	48.8	1.6	48.9	261.9	OK
1.0	0.2	-33.8	-19.6	1.3	0.3	-44.0	-25.5	0.0	13.8	OK	49.8	-5.0	50.6	261.9	OK

70.4	15.0	-49.8	24.4	91.5	19.5	-64.7	31.8	0.3	13.8	OK	75.0	6.3	75.8	261.9	OK
0.0	-4.8	5.5	0.4	0.0	-6.2	7.1	0.5	0.0	13.8	OK	8.7	0.1	8.7	261.9	OK
85.1	18.2	-50.7	2.0	110.6	23.6	-65.9	2.6	0.4	13.8	OK	76.7	0.5	76.7	261.9	OK
12.5	2.7	-7.4	-9.6	16.2	3.5	-9.7	-12.5	0.1	13.8	OK	11.3	-2.5	12.1	261.9	OK
65.9	14.1	-35.5	-20.5	85.7	18.3	-46.1	-26.7	0.3	13.8	OK	53.9	-5.3	54.7	261.9	OK
0.0	-1.8	1.8	-7.6	0.0	-2.4	2.3	-9.9	0.0	13.8	OK	2.9	-2.0	4.4	261.9	OK
32.3	6.9	3.1	-12.9	42.0	9.0	4.0	-16.7	0.1	13.8	OK	5.4	-3.3	7.8	261.9	OK
27.2	5.8	10.3	0.0	35.3	7.5	13.3	0.0	0.1	13.8	OK	15.8	0.0	15.8	261.9	OK
37.0	7.9	-26.7	-14.8	48.1	10.3	-34.7	-19.2	0.2	13.8	OK	40.2	-3.8	40.7	261.9	OK
80.6	17.2	-58.3	-12.8	104.8	22.4	-75.7	-16.6	0.3	13.8	OK	87.8	-3.3	87.9	261.9	OK
36.1	7.7	-36.3	-15.1	46.9	10.0	-47.1	-19.6	0.2	13.8	OK	54.3	-3.9	54.7	261.9	OK
82.6	17.6	-58.6	33.2	107.4	22.9	-76.2	43.1	0.4	13.8	OK	88.4	8.5	89.6	261.9	OK
9.8	2.1	-31.9	13.2	12.8	2.7	-41.4	17.1	0.0	13.8	OK	47.1	3.4	47.5	261.9	OK
19.5	4.2	-16.2	-6.1	25.3	5.4	-21.0	-7.9	0.1	13.8	OK	24.3	-1.6	24.4	261.9	OK
39.6	8.5	-5.7	-13.3	51.5	11.0	-7.4	-17.3	0.2	13.8	OK	9.4	-3.4	11.1	261.9	OK
0.0	-11.7	3.8	-4.7	0.0	-15.2	4.9	-6.1	0.0	13.8	OK	7.0	-1.2	7.3	261.9	OK
255.4	54.5	-93.3	45.7	332.0	70.9	-121.4	59.4	1.1	13.8	OK	143.9	11.7	145.3	261.9	OK
145.4	31.1	-86.6	-14.2	189.0	40.4	-112.6	-18.5	0.6	13.8	OK	131.1	-3.6	131.3	261.9	OK
55.6	11.9	-58.9	-30.1	72.2	15.4	-76.6	-39.2	0.2	13.8	OK	88.1	-7.7	89.1	261.9	OK
33.2	7.1	-23.5	-22.3	43.2	9.2	-30.5	-29.0	0.1	13.8	OK	35.4	-5.7	36.7	261.9	OK
111.4	23.8	-78.0	9.3	144.8	30.9	-101.4	12.1	0.5	13.8	OK	117.6	2.4	117.7	261.9	OK
52.2	11.1	-44.6	-12.5	67.8	14.5	-57.9	-16.3	0.2	13.8	OK	66.9	-3.2	67.1	261.9	OK
0.9	0.2	-8.6	-7.6	1.2	0.3	-11.1	-9.9	0.0	13.8	OK	12.6	-2.0	13.1	261.9	OK
27.1	5.8	2.8	-7.1	35.2	7.5	3.6	-9.2	0.1	13.8	OK	4.8	-1.8	5.7	261.9	OK
12.1	2.6	-29.3	-1.4	15.7	3.3	-38.1	-1.9	0.1	13.8	OK	43.5	-0.4	43.5	261.9	OK
32.9	7.0	-40.8	-23.2	42.8	9.1	-53.1	-30.2	0.1	13.8	OK	60.9	-5.9	61.8	261.9	OK
26.6	5.7	7.4	-7.5	34.5	7.4	9.6	-9.7	0.1	13.8	OK	11.5	-1.9	12.0	261.9	OK
65.3	14.0	-46.7	17.4	85.0	18.1	-60.7	22.7	0.3	13.8	OK	70.3	4.5	70.8	261.9	OK
19.2	4.1	-45.6	7.1	25.0	5.3	-59.3	9.2	0.1	13.8	OK	67.5	1.8	67.6	261.9	OK
33.9	7.2	-10.9	-16.7	44.1	9.4	-14.2	-21.7	0.1	13.8	OK	16.9	-4.3	18.5	261.9	OK
61.7	13.2	-56.4	-30.7	80.2	17.1	-73.3	-39.9	0.3	13.8	OK	84.5	-7.9	85.6	261.9	OK
0.0	-1.5	-1.3	-4.5	0.0	-2.0	-1.7	-5.9	0.0	13.8	OK	2.1	-1.2	2.9	261.9	OK
15.5	3.3	-19.9	-14.2	20.2	4.3	-25.9	-18.4	0.1	13.8	OK	29.7	-3.6	30.3	261.9	OK
108.6	23.2	-40.1	-1.3	141.1	30.1	-52.2	-1.7	0.5	13.8	OK	61.9	-0.3	61.9	261.9	OK
20.3	4.3	-32.8	199.7	26.4	5.6	-42.7	259.6	0.1	13.8	OK	48.8	51.1	101.1	261.9	OK
274.4	58.6	-62.3	90.6	356.8	76.2	-81.0	117.8	1.2	13.8	OK	98.8	23.2	106.6	261.9	OK
178.5	38.1	-45.0	-21.8	232.1	49.6	-58.5	-28.3	0.8	13.8	OK	70.8	-5.6	71.5	261.9	OK
300.2	64.1	4.7	-63.0	390.3	83.3	6.1	-81.9	1.3	13.8	OK	14.7	-16.1	31.6	261.9	OK
288.3	61.6	-80.1	98.1	374.8	80.0	-104.2	127.5	1.2	13.8	OK	125.3	25.1	132.7	261.9	OK
39.4	8.4	1.2	11.9	51.3	10.9	1.5	15.4	0.2	13.8	OK	2.7	3.0	5.9	261.9	OK
5.8	1.2	-38.0	23.8	7.6	1.6	-49.3	30.9	0.0	13.8	OK	56.0	6.1	56.9	261.9	OK
76.9	16.4	-51.1	-21.2	99.9	21.3	-66.4	-27.5	0.3	13.8	OK	77.1	-5.4	77.7	261.9	OK
50.5	10.8	-34.4	20.6	65.7	14.0	-44.8	26.8	0.2	13.8	OK	52.0	5.3	52.8	261.9	OK
16.4	3.5	-15.1	2.4	21.3	4.5	-19.6	3.1	0.1	13.8	OK	22.6	0.6	22.6	261.9	OK
13.5	2.9	-7.6	8.4	17.6	3.8	-9.8	11.0	0.1	13.8	OK	11.5	2.2	12.1	261.9	OK
22.9	4.9	-33.2	18.5	29.8	6.4	-43.1	24.1	0.1	13.8	OK	49.4	4.7	50.0	261.9	OK
0.0	-1.9	3.5	-0.7	0.0	-2.5	4.5	-0.9	0.0	13.8	OK	5.4	-0.2	5.4	261.9	OK

34.9	7.4	8.4	-0.4	45.3	9.7	10.9	-0.5	0.2	13.8	OK	13.2	-0.1	13.2	261.9	OK
52.9	11.3	-54.1	15.8	68.8	14.7	-70.3	20.5	0.2	13.8	OK	80.9	4.0	81.2	261.9	OK
0.0	-5.2	-30.2	-6.7	0.0	-6.7	-39.3	-8.7	0.0	13.8	OK	45.1	-1.7	45.2	261.9	OK
28.6	6.1	-23.2	14.3	37.2	7.9	-30.2	18.6	0.1	13.8	OK	34.9	3.7	35.5	261.9	OK
54.5	11.6	-23.0	11.1	70.9	15.1	-29.9	14.4	0.2	13.8	OK	35.2	2.8	35.6	261.9	OK
63.0	13.4	-47.7	-3.5	81.9	17.5	-62.1	-4.6	0.3	13.8	OK	71.9	-0.9	71.9	261.9	OK
16.3	3.5	-27.8	-6.8	21.1	4.5	-36.2	-8.9	0.1	13.8	OK	41.4	-1.8	41.5	261.9	OK
42.8	9.1	-7.6	12.8	55.7	11.9	-9.9	16.6	0.2	13.8	OK	12.4	3.3	13.6	261.9	OK
1.0	0.2	0.0	6.1	1.4	0.3	0.0	7.9	0.0	13.8	OK	0.1	1.6	2.7	261.9	OK
77.4	16.5	-57.9	-26.9	100.6	21.5	-75.3	-35.0	0.3	13.8	OK	87.1	-6.9	88.0	261.9	OK
26.9	5.7	-35.4	10.4	35.0	7.5	-46.0	13.5	0.1	13.8	OK	52.8	2.7	53.0	261.9	OK
58.1	12.4	-16.8	-3.7	75.5	16.1	-21.9	-4.8	0.3	13.8	OK	26.3	-0.9	26.3	261.9	OK
186.2	39.8	-11.2	36.4	242.1	51.7	-14.6	47.3	0.8	13.8	OK	21.3	9.3	26.7	261.9	OK
0.0	-72.8	-22.5	-141.6	0.0	-94.6	-29.2	-184.1	0.0	13.8	OK	41.9	-36.2	75.5	261.9	OK
93.3	19.9	-32.0	-62.1	121.2	25.9	-41.6	-80.7	0.4	13.8	OK	49.5	-15.9	56.6	261.9	OK
101.6	21.7	-43.2	-30.2	132.1	28.2	-56.2	-39.2	0.4	13.8	OK	66.2	-7.7	67.5	261.9	OK
15.6	3.3	-25.5	152.3	20.2	4.3	-33.2	197.9	0.1	13.8	OK	37.9	38.9	77.4	261.9	OK
171.2	36.6	-55.1	30.3	222.6	47.5	-71.6	39.4	0.7	13.8	OK	85.4	7.8	86.5	261.9	OK
113.0	24.1	-17.9	0.0	146.9	31.4	-23.3	0.0	0.5	13.8	OK	29.3	0.0	29.3	261.9	OK
264.6	56.5	-14.5	-56.9	344.0	73.4	-18.9	-74.0	1.1	13.8	OK	28.2	-14.6	37.9	261.9	OK
185.1	39.5	-42.2	73.0	240.6	51.4	-54.9	94.9	0.8	13.8	OK	66.9	18.7	74.3	261.9	OK
61.6	13.1	-43.2	-12.7	80.0	17.1	-56.2	-16.4	0.3	13.8	OK	65.1	-3.2	65.4	261.9	OK
0.0	-60.0	-34.9	-32.5	0.0	-78.0	-45.4	-42.2	0.0	13.8	OK	58.6	-8.3	60.4	261.9	OK
0.0	-7.6	-25.7	14.9	0.0	-9.9	-33.5	19.4	0.0	13.8	OK	38.8	3.8	39.3	261.9	OK
0.0	-75.0	-16.0	14.9	0.0	-97.4	-20.8	19.4	0.0	13.8	OK	32.6	3.8	33.3	261.9	OK
134.6	28.7	-5.2	30.6	175.0	37.4	-6.8	39.8	0.6	13.8	OK	11.2	7.8	17.6	261.9	OK
0.0	-100.9	-0.5	-14.8	0.0	-131.1	-0.6	-19.3	0.0	13.8	OK	13.0	-3.8	14.5	261.9	OK
0.0	-120.7	-11.7	-11.7	0.0	-156.9	-15.2	-15.2	0.0	13.8	OK	31.9	-3.0	32.3	261.9	OK
8.1	1.7	-45.0	-23.0	10.5	2.2	-58.5	-29.9	0.0	13.8	OK	66.4	-5.9	67.2	261.9	OK
37.4	8.0	1.5	5.3	48.6	10.4	2.0	6.9	0.2	13.8	OK	3.2	1.4	4.0	261.9	OK
29.3	6.3	-23.8	-3.7	38.1	8.1	-31.0	-4.8	0.1	13.8	OK	35.8	-1.0	35.9	261.9	OK
77.2	16.5	-36.7	1.1	100.4	21.4	-47.7	1.5	0.3	13.8	OK	56.0	0.3	56.0	261.9	OK
7.2	1.5	-1.8	4.6	9.4	2.0	-2.4	6.0	0.0	13.8	OK	2.9	1.2	3.5	261.9	OK
32.5	6.9	-28.2	12.9	42.2	9.0	-36.7	16.8	0.1	13.8	OK	42.3	3.3	42.7	261.9	OK
54.2	11.6	-10.9	12.3	70.5	15.0	-14.2	16.0	0.2	13.8	OK	17.4	3.2	18.3	261.9	OK
0.0	-7.1	3.1	4.7	0.0	-9.2	4.0	6.2	0.0	13.8	OK	5.4	1.2	5.8	261.9	OK
30.6	6.5	-48.7	5.7	39.7	8.5	-63.3	7.4	0.1	13.8	OK	72.5	1.4	72.5	261.9	OK
68.4	14.6	-45.5	14.3	89.0	19.0	-59.2	18.5	0.3	13.8	OK	68.8	3.6	69.0	261.9	OK
65.5	14.0	-51.1	-20.9	85.1	18.2	-66.5	-27.2	0.3	13.8	OK	76.9	-5.4	77.4	261.9	OK
0.0	-12.5	-29.3	15.9	0.0	-16.3	-38.1	20.7	0.0	13.8	OK	44.7	4.1	45.2	261.9	OK
61.8	13.2	-22.1	14.4	80.4	17.2	-28.8	18.7	0.3	13.8	OK	34.2	3.7	34.8	261.9	OK
14.3	3.1	-8.4	5.9	18.6	4.0	-11.0	7.7	0.1	13.8	OK	12.8	1.5	13.0	261.9	OK
0.0	-56.6	-19.5	-6.2	0.0	-73.6	-25.4	-8.0	0.0	13.8	OK	35.6	-1.6	35.7	261.9	OK
4.7	1.0	-27.5	-12.6	6.0	1.3	-35.8	-16.4	0.0	13.8	OK	40.6	-3.2	41.0	261.9	OK
30.8	6.6	-17.2	10.9	40.1	8.6	-22.4	14.2	0.1	13.8	OK	26.2	2.8	26.6	261.9	OK
29.5	6.3	6.4	7.0	38.4	8.2	8.3	9.0	0.1	13.8	OK	10.1	1.8	10.6	261.9	OK
49.6	10.6	-25.6	-13.9	64.5	13.8	-33.3	-18.0	0.2	13.8	OK	38.9	-3.5	39.4	261.9	OK

17.8	3.8	-34.1	5.9	23.2	4.9	-44.3	7.7	0.1	13.8	OK	50.6	1.5	50.7	261.9	OK
24.6	5.2	-46.6	-28.2	32.0	6.8	-60.6	-36.7	0.1	13.8	OK	69.2	-7.2	70.3	261.9	OK
119.3	25.5	-63.8	21.4	155.1	33.1	-82.9	27.9	0.5	13.8	OK	96.9	5.5	97.4	261.9	OK
0.0	-2.2	2.8	0.8	0.0	-2.8	3.6	1.0	0.0	13.8	OK	4.3	0.2	4.4	261.9	OK
68.9	14.7	-55.4	0.5	89.6	19.1	-72.1	0.7	0.3	13.8	OK	83.3	0.1	83.3	261.9	OK
10.4	2.2	-9.4	-9.0	13.5	2.9	-12.3	-11.7	0.0	13.8	OK	14.1	-2.3	14.7	261.9	OK
0.0	-1.8	-0.9	-6.8	0.0	-2.4	-1.2	-8.8	0.0	13.8	OK	1.6	-1.7	3.4	261.9	OK
32.4	6.9	0.5	-12.6	42.1	9.0	0.7	-16.4	0.1	13.8	OK	1.6	-3.2	5.8	261.9	OK
31.2	6.7	7.7	0.4	40.5	8.6	10.0	0.6	0.1	13.8	OK	12.1	0.1	12.1	261.9	OK
28.1	6.0	-28.1	-16.0	36.5	7.8	-36.5	-20.8	0.1	13.8	OK	42.0	-4.1	42.6	261.9	OK
66.5	14.2	-64.2	-20.6	86.5	18.5	-83.4	-26.8	0.3	13.8	OK	96.1	-5.3	96.5	261.9	OK
28.8	6.2	-41.0	-21.4	37.5	8.0	-53.3	-27.8	0.1	13.8	OK	61.0	-5.5	61.7	261.9	OK
49.6	10.6	-38.6	-23.6	64.4	13.8	-50.2	-30.7	0.2	13.8	OK	58.1	-6.0	59.1	261.9	OK
103.4	22.1	-70.6	28.5	134.4	28.7	-91.7	37.0	0.4	13.8	OK	106.5	7.3	107.2	261.9	OK
4.8	1.0	-38.3	8.3	6.2	1.3	-49.8	10.8	0.0	13.8	OK	56.4	2.1	56.5	261.9	OK
13.2	2.8	-17.9	-4.3	17.2	3.7	-23.3	-5.6	0.1	13.8	OK	26.7	-1.1	26.8	261.9	OK
35.6	7.6	-8.5	-13.5	46.3	9.9	-11.0	-17.6	0.2	13.8	OK	13.4	-3.5	14.7	261.9	OK
0.0	-2.8	1.9	-4.5	0.0	-3.6	2.4	-5.8	0.0	13.8	OK	3.1	-1.1	3.7	261.9	OK
0.0	-19.8	-59.6	21.1	0.0	-25.7	-77.5	27.4	0.0	13.8	OK	90.0	5.4	90.5	261.9	OK
3.6	0.8	-58.5	-14.0	4.7	1.0	-76.1	-18.2	0.0	13.8	OK	86.2	-3.6	86.4	261.9	OK
50.4	10.8	-49.5	-19.5	65.5	14.0	-64.4	-25.3	0.2	13.8	OK	74.2	-5.0	74.7	261.9	OK
52.2	11.2	-23.4	-15.7	67.9	14.5	-30.4	-20.4	0.2	13.8	OK	35.7	-4.0	36.4	261.9	OK
24.6	5.2	-31.3	-16.1	31.9	6.8	-40.7	-21.0	0.1	13.8	OK	46.7	-4.1	47.3	261.9	OK
67.6	14.4	-39.2	-2.6	87.9	18.8	-51.0	-3.4	0.3	13.8	OK	59.4	-0.7	59.4	261.9	OK
11.9	2.5	-9.3	-4.9	15.5	3.3	-12.1	-6.4	0.1	13.8	OK	14.0	-1.3	14.2	261.9	OK
55.2	11.8	-59.7	18.6	71.7	15.3	-77.6	24.2	0.2	13.8	OK	89.3	4.8	89.7	261.9	OK
38.3	8.2	0.2	-5.3	49.8	10.6	0.2	-6.9	0.2	13.8	OK	1.2	-1.3	2.6	261.9	OK
19.3	4.1	-25.0	3.4	25.0	5.3	-32.5	4.4	0.1	13.8	OK	37.3	0.9	37.3	261.9	OK
33.3	7.1	5.0	-7.3	43.3	9.2	6.5	-9.5	0.1	13.8	OK	8.2	-1.9	8.9	261.9	OK
0.0	-81.4	-27.2	3.5	0.0	-105.9	-35.3	4.5	0.0	13.8	OK	49.9	0.9	49.9	261.9	OK
0.0	-14.5	-31.9	10.4	0.0	-18.9	-41.4	13.6	0.0	13.8	OK	48.6	2.7	48.9	261.9	OK
50.8	10.8	-11.9	-12.1	66.0	14.1	-15.5	-15.7	0.2	13.8	OK	18.9	-3.1	19.6	261.9	OK
9.0	1.9	-2.9	-4.1	11.7	2.5	-3.8	-5.4	0.0	13.8	OK	4.5	-1.1	4.8	261.9	OK
27.2	5.8	-17.9	-11.2	35.3	7.5	-23.3	-14.5	0.1	13.8	OK	27.1	-2.9	27.5	261.9	OK
0.0	-29.6	-37.8	-22.1	0.0	-38.5	-49.2	-28.7	0.0	13.8	OK	59.2	-5.7	60.1	261.9	OK
0.0	-76.3	-23.9	-22.8	0.0	-99.2	-31.1	-29.7	0.0	13.8	OK	44.4	-5.8	45.6	261.9	OK
0.0	-260.6	2.8	2.7	0.0	-338.8	3.7	3.5	0.0	13.8	OK	35.9	0.7	35.9	261.9	OK
0.0	-160.2	-15.3	13.0	0.0	-208.2	-19.9	16.9	0.0	13.8	OK	42.1	3.3	42.5	261.9	OK
20.0	4.3	-38.0	-21.1	26.1	5.6	-49.4	-27.5	0.1	13.8	OK	56.4	-5.4	57.1	261.9	OK
200.1	42.7	-11.9	-25.7	260.1	55.5	-15.5	-33.4	0.9	13.8	OK	22.8	-6.6	25.5	261.9	OK
0.0	-98.7	-49.0	35.8	0.0	-128.3	-63.7	46.5	0.0	13.8	OK	84.1	9.1	85.5	261.9	OK
37.8	8.1	1.0	9.5	49.1	10.5	1.2	12.3	0.2	13.8	OK	2.4	2.4	4.8	261.9	OK
0.0	-5.6	-46.3	33.4	0.0	-7.3	-60.2	43.4	0.0	13.8	OK	68.8	8.5	70.4	261.9	OK
59.8	12.8	-59.9	-0.6	77.7	16.6	-77.9	-0.8	0.3	13.8	OK	89.7	-0.2	89.7	261.9	OK
42.6	9.1	-32.1	19.3	55.3	11.8	-41.7	25.1	0.2	13.8	OK	48.3	4.9	49.1	261.9	OK
11.8	2.5	-13.4	1.9	15.3	3.3	-17.4	2.4	0.1	13.8	OK	20.0	0.5	20.0	261.9	OK
12.5	2.7	-6.4	6.9	16.2	3.5	-8.3	9.0	0.1	13.8	OK	9.8	1.8	10.2	261.9	OK

3.2	0.7	2.3	-1.5	4.1	0.9	3.0	-1.9	0.0	13.8	OK	3.5	-0.4	3.5	261.9	OK
38.0	8.1	6.5	-1.8	49.3	10.5	8.5	-2.3	0.2	13.8	OK	10.6	-0.5	10.6	261.9	OK
22.3	4.8	-21.7	14.6	29.0	6.2	-28.2	18.9	0.1	13.8	OK	32.5	3.7	33.2	261.9	OK
48.5	10.4	-56.0	22.5	63.0	13.5	-72.8	29.3	0.2	13.8	OK	83.6	5.8	84.2	261.9	OK
47.6	10.2	-20.9	8.7	61.8	13.2	-27.1	11.3	0.2	13.8	OK	31.9	2.2	32.2	261.9	OK
0.0	-19.7	-34.2	-2.7	0.0	-25.6	-44.5	-3.5	0.0	13.8	OK	52.8	-0.7	52.8	261.9	OK
13.4	2.9	-36.1	22.4	17.4	3.7	-46.9	29.1	0.1	13.8	OK	53.4	5.7	54.3	261.9	OK
59.6	12.7	-47.8	-2.2	77.5	16.5	-62.2	-2.8	0.3	13.8	OK	71.9	-0.6	71.9	261.9	OK
6.0	1.3	-27.3	-4.3	7.7	1.7	-35.5	-5.5	0.0	13.8	OK	40.3	-1.1	40.3	261.9	OK
38.4	8.2	-6.8	9.8	49.9	10.7	-8.9	12.7	0.2	13.8	OK	11.1	2.5	11.9	261.9	OK
3.5	0.7	-0.5	4.4	4.5	1.0	-0.6	5.7	0.0	13.8	OK	0.8	1.1	2.1	261.9	OK
78.5	16.8	-66.8	-20.7	102.0	21.8	-86.8	-26.9	0.3	13.8	OK	100.2	-5.3	100.7	261.9	OK
11.2	2.4	-45.0	18.4	14.5	3.1	-58.5	24.0	0.0	13.8	OK	66.4	4.7	66.9	261.9	OK
67.3	14.4	-17.7	16.8	87.5	18.7	-23.0	21.8	0.3	13.8	OK	27.8	4.3	28.8	261.9	OK
302.2	64.5	-22.1	47.9	392.9	83.9	-28.7	62.3	1.3	13.8	OK	40.4	12.3	45.6	261.9	OK
0.0	-261.4	-4.2	-41.2	0.0	-339.9	-5.5	-53.5	0.0	13.8	OK	38.1	-10.5	42.2	261.9	OK
0.0	-16.5	-40.1	-33.6	0.0	-21.4	-52.1	-43.7	0.0	13.8	OK	60.9	-8.6	62.7	261.9	OK
63.7	13.6	-50.8	4.9	82.8	17.7	-66.0	6.3	0.3	13.8	OK	76.3	1.2	76.3	261.9	OK
0.0	-121.8	-4.6	47.4	0.0	-158.3	-6.0	61.6	0.0	13.8	OK	21.7	12.1	30.2	261.9	OK
42.7	9.1	-57.0	-16.9	55.5	11.9	-74.1	-22.0	0.2	13.8	OK	85.0	-4.3	85.3	261.9	OK
359.7	76.8	-25.1	-69.5	467.5	99.8	-32.6	-90.3	1.6	13.8	OK	46.3	-17.8	55.6	261.9	OK
48.4	10.3	-14.0	-24.9	62.9	13.4	-18.2	-32.4	0.2	13.8	OK	21.9	-6.4	24.5	261.9	OK
0.0	-0.3	-46.5	29.6	0.0	-0.4	-60.4	38.5	0.0	13.8	OK	68.3	7.6	69.6	261.9	OK
0.0	-25.2	-47.3	-26.4	0.0	-32.8	-61.5	-34.4	0.0	13.8	OK	72.6	-6.8	73.6	261.9	OK
204.7	43.7	-67.2	-66.2	266.2	56.8	-87.4	-86.0	0.9	13.8	OK	104.2	-16.9	108.2	261.9	OK
148.3	31.7	-39.9	18.1	192.8	41.2	-51.9	23.5	0.6	13.8	OK	62.5	4.6	63.1	261.9	OK
80.6	17.2	-36.3	5.8	104.7	22.4	-47.2	7.6	0.3	13.8	OK	55.5	1.5	55.6	261.9	OK
233.3	49.8	3.5	50.6	303.3	64.8	4.5	65.8	1.0	13.8	OK	11.2	13.0	25.1	261.9	OK
61.8	13.2	-26.9	-148.9	80.3	17.2	-35.0	-193.5	0.3	13.8	OK	41.2	-38.1	77.8	261.9	OK
229.4	49.0	-52.6	-55.6	298.2	63.7	-68.4	-72.3	1.0	13.8	OK	83.3	-14.2	86.9	261.9	OK
173.3	37.0	-77.1	-28.3	225.3	48.1	-100.2	-36.8	0.8	13.8	OK	117.8	-7.2	118.5	261.9	OK
31.0	6.6	3.6	5.7	40.3	8.6	4.6	7.5	0.1	13.8	OK	6.0	1.5	6.6	261.9	OK
9.9	2.1	-22.6	-0.1	12.9	2.7	-29.4	-0.1	0.0	13.8	OK	33.5	0.0	33.5	261.9	OK
43.4	9.3	-37.0	8.8	56.4	12.0	-48.1	11.5	0.2	13.8	OK	55.5	2.3	55.7	261.9	OK
1.4	0.3	0.4	3.7	1.9	0.4	0.5	4.8	0.0	13.8	OK	0.6	0.9	1.7	261.9	OK
23.7	5.1	-32.4	20.7	30.8	6.6	-42.1	27.0	0.1	13.8	OK	48.2	5.3	49.1	261.9	OK
36.6	7.8	-8.4	13.4	47.6	10.2	-11.0	17.4	0.2	13.8	OK	13.4	3.4	14.6	261.9	OK
0.0	-8.5	4.3	3.9	0.0	-11.1	5.5	5.1	0.0	13.8	OK	7.3	1.0	7.5	261.9	OK
7.0	1.5	-36.3	-4.2	9.1	2.0	-47.2	-5.5	0.0	13.8	OK	53.5	-1.1	53.6	261.9	OK
88.6	18.9	-70.2	16.2	115.2	24.6	-91.2	21.0	0.4	13.8	OK	105.5	4.1	105.8	261.9	OK
36.9	7.9	-48.6	26.6	48.0	10.3	-63.1	34.6	0.2	13.8	OK	72.4	6.8	73.3	261.9	OK
72.9	15.6	-64.2	-6.8	94.8	20.2	-83.5	-8.9	0.3	13.8	OK	96.3	-1.7	96.4	261.9	OK
40.0	8.5	-47.5	27.8	52.0	11.1	-61.8	36.2	0.2	13.8	OK	70.9	7.1	72.0	261.9	OK
33.0	7.0	-19.4	19.3	42.9	9.2	-25.2	25.1	0.1	13.8	OK	29.4	4.9	30.6	261.9	OK
39.8	8.5	-40.3	-8.5	51.7	11.0	-52.4	-11.1	0.2	13.8	OK	60.3	-2.2	60.4	261.9	OK
4.0	0.8	-5.8	5.4	5.2	1.1	-7.5	7.1	0.0	13.8	OK	8.6	1.4	8.9	261.9	OK
15.2	3.2	-14.8	12.4	19.7	4.2	-19.3	16.1	0.1	13.8	OK	22.2	3.2	22.9	261.9	OK

29.6	6.3	7.8	6.6	38.4	8.2	10.1	8.5	0.1	13.8	OK	12.2	1.7	12.5	261.9	OK
57.9	12.4	-25.2	-12.0	75.2	16.1	-32.8	-15.6	0.3	13.8	OK	38.6	-3.1	39.0	261.9	OK
9.2	2.0	-33.9	6.2	11.9	2.5	-44.1	8.1	0.0	13.8	OK	50.2	1.6	50.2	261.9	OK
0.0	-42.6	-49.1	-40.4	0.0	-55.4	-63.8	-52.6	0.0	13.8	OK	77.4	-10.3	79.4	261.9	OK
45.0	9.6	-68.6	-5.2	58.6	12.5	-89.1	-6.8	0.2	13.8	OK	102.0	-1.3	102.0	261.9	OK
0.0	-0.3	3.5	0.4	0.0	-0.4	4.5	0.5	0.0	13.8	OK	5.1	0.1	5.1	261.9	OK
75.5	16.1	-56.9	2.0	98.2	21.0	-74.0	2.6	0.3	13.8	OK	85.7	0.5	85.7	261.9	OK
13.4	2.9	-8.9	-8.5	17.4	3.7	-11.5	-11.1	0.1	13.8	OK	13.4	-2.2	13.9	261.9	OK
0.7	0.1	-0.5	-6.7	0.9	0.2	-0.7	-8.7	0.0	13.8	OK	0.8	-1.7	3.1	261.9	OK
39.8	8.5	1.1	-12.2	51.7	11.0	1.4	-15.9	0.2	13.8	OK	2.7	-3.1	6.0	261.9	OK
36.9	7.9	8.5	0.5	48.0	10.2	11.0	0.6	0.2	13.8	OK	13.5	0.1	13.5	261.9	OK
27.7	5.9	-27.6	-15.9	36.0	7.7	-35.9	-20.7	0.1	13.8	OK	41.3	-4.1	41.9	261.9	OK
59.1	12.6	-66.4	-26.9	76.9	16.4	-86.3	-34.9	0.3	13.8	OK	99.2	-6.9	99.9	261.9	OK
11.3	2.4	-41.8	-23.5	14.7	3.1	-54.4	-30.6	0.0	13.8	OK	61.8	-6.0	62.7	261.9	OK
55.9	11.9	-38.6	-22.4	72.7	15.5	-50.1	-29.1	0.2	13.8	OK	58.1	-5.7	59.0	261.9	OK
79.6	17.0	-77.5	25.6	103.5	22.1	-100.7	33.3	0.3	13.8	OK	116.0	6.6	116.6	261.9	OK
0.0	-37.7	-37.8	7.7	0.0	-49.0	-49.2	10.0	0.0	13.8	OK	60.2	2.0	60.3	261.9	OK
13.8	2.9	-17.5	-3.6	17.9	3.8	-22.8	-4.7	0.1	13.8	OK	26.1	-0.9	26.2	261.9	OK
43.2	9.2	-8.2	-12.1	56.1	12.0	-10.6	-15.7	0.2	13.8	OK	13.1	-3.1	14.2	261.9	OK
51.5	11.0	-51.7	17.0	66.9	14.3	-67.2	22.1	0.2	13.8	OK	77.4	4.3	77.8	261.9	OK
29.1	6.2	-50.1	-8.6	37.9	8.1	-65.1	-11.1	0.1	13.8	OK	74.4	-2.2	74.5	261.9	OK
4.5	1.0	-1.4	-3.0	5.9	1.3	-1.8	-3.9	0.0	13.8	OK	2.2	-0.8	2.6	261.9	OK
37.5	8.0	-43.0	-16.8	48.8	10.4	-56.0	-21.9	0.2	13.8	OK	64.3	-4.3	64.7	261.9	OK
45.7	9.8	-22.6	-13.7	59.4	12.7	-29.4	-17.8	0.2	13.8	OK	34.4	-3.5	34.9	261.9	OK
52.8	11.3	-51.0	15.4	68.6	14.6	-66.3	20.0	0.2	13.8	OK	76.4	3.9	76.7	261.9	OK
56.5	12.1	-35.1	-0.1	73.4	15.7	-45.6	-0.2	0.2	13.8	OK	53.0	0.0	53.0	261.9	OK
14.4	3.1	-9.9	-2.1	18.8	4.0	-12.9	-2.7	0.1	13.8	OK	14.9	-0.5	15.0	261.9	OK
15.6	3.3	-21.2	4.5	20.3	4.3	-27.6	5.8	0.1	13.8	OK	31.6	1.1	31.7	261.9	OK
22.4	4.8	-26.7	-15.3	29.1	6.2	-34.6	-19.9	0.1	13.8	OK	39.8	-3.9	40.4	261.9	OK
43.0	9.2	-3.4	-4.4	55.9	11.9	-4.4	-5.8	0.2	13.8	OK	6.1	-1.1	6.4	261.9	OK
41.1	8.8	0.8	-5.8	53.4	11.4	1.0	-7.5	0.2	13.8	OK	2.2	-1.5	3.4	261.9	OK
0.0	-30.6	-27.5	-1.3	0.0	-39.8	-35.7	-1.7	0.0	13.8	OK	44.1	-0.3	44.1	261.9	OK
0.0	-9.8	-27.2	5.8	0.0	-12.7	-35.3	7.6	0.0	13.8	OK	41.2	1.5	41.2	261.9	OK
51.0	10.9	-13.2	-8.8	66.3	14.1	-17.1	-11.4	0.2	13.8	OK	20.7	-2.2	21.1	261.9	OK
13.9	3.0	-4.9	-3.4	18.0	3.8	-6.3	-4.4	0.1	13.8	OK	7.5	-0.9	7.7	261.9	OK
25.8	5.5	-15.9	-9.6	33.5	7.2	-20.7	-12.4	0.1	13.8	OK	24.1	-2.4	24.5	261.9	OK
0.0	-1.0	-35.4	-20.5	0.0	-1.2	-46.0	-26.7	0.0	13.8	OK	52.2	-5.2	53.0	261.9	OK
0.0	0.0	-25.9	-19.0	0.0	0.0	-33.6	-24.7	0.0	13.8	OK	38.0	-4.9	39.0	261.9	OK
0.0	-328.4	-6.0	45.1	0.0	-426.9	-7.8	58.7	0.0	13.8	OK	48.9	11.5	52.8	261.9	OK
72.3	15.4	-34.2	-13.1	94.0	20.1	-44.4	-17.1	0.3	13.8	OK	52.2	-3.4	52.5	261.9	OK
0.0	-68.2	-22.4	29.7	0.0	-88.7	-29.1	38.6	0.0	13.8	OK	41.3	7.6	43.3	261.9	OK
234.3	50.0	-6.4	-23.6	304.6	65.0	-8.4	-30.7	1.0	13.8	OK	15.6	-6.0	18.7	261.9	OK
15.9	3.4	-42.7	34.9	20.7	4.4	-55.5	45.4	0.1	13.8	OK	63.2	8.9	65.1	261.9	OK
46.9	10.0	-2.2	7.2	60.9	13.0	-2.9	9.3	0.2	13.8	OK	4.5	1.8	5.5	261.9	OK
0.0	-29.6	-33.8	25.4	0.0	-38.5	-43.9	33.0	0.0	13.8	OK	53.3	6.5	54.5	261.9	OK
0.0	-9.4	-36.9	-6.8	0.0	-12.2	-48.0	-8.9	0.0	13.8	OK	55.4	-1.7	55.5	261.9	OK
16.2	3.5	-11.7	-1.1	21.1	4.5	-15.2	-1.5	0.1	13.8	OK	17.6	-0.3	17.6	261.9	OK

43.2	9.2	-27.9	14.4	56.2	12.0	-36.3	18.7	0.2	13.8	OK	42.2	3.7	42.7	261.9	OK
18.7	4.0	-6.7	5.5	24.3	5.2	-8.7	7.2	0.1	13.8	OK	10.3	1.4	10.6	261.9	OK
23.6	5.0	-41.9	13.2	30.7	6.6	-54.5	17.2	0.1	13.8	OK	62.2	3.4	62.5	261.9	OK
10.6	2.3	-0.8	-1.0	13.8	3.0	-1.0	-1.4	0.0	13.8	OK	1.4	-0.3	1.5	261.9	OK
47.4	10.1	2.1	-1.4	61.7	13.2	2.7	-1.8	0.2	13.8	OK	4.3	-0.3	4.3	261.9	OK
23.9	5.1	-16.9	11.4	31.1	6.6	-21.9	14.8	0.1	13.8	OK	25.5	2.9	25.9	261.9	OK
0.0	-40.3	-22.3	0.7	0.0	-52.3	-29.0	0.9	0.0	13.8	OK	37.7	0.2	37.7	261.9	OK
1.9	0.4	-25.6	16.5	2.4	0.5	-33.3	21.5	0.0	13.8	OK	37.8	4.2	38.5	261.9	OK
53.6	11.4	-19.2	4.6	69.7	14.9	-25.0	5.9	0.2	13.8	OK	29.7	1.2	29.7	261.9	OK
51.3	11.0	-37.8	-7.2	66.7	14.2	-49.2	-9.3	0.2	13.8	OK	57.0	-1.8	57.1	261.9	OK
3.6	0.8	-19.9	-6.0	4.7	1.0	-25.9	-7.8	0.0	13.8	OK	29.4	-1.5	29.5	261.9	OK
46.0	9.8	-8.7	7.9	59.9	12.8	-11.3	10.2	0.2	13.8	OK	14.0	2.0	14.5	261.9	OK
10.5	2.2	-2.8	2.2	13.6	2.9	-3.6	2.9	0.0	13.8	OK	4.4	0.6	4.5	261.9	OK
26.6	5.7	-46.0	-20.1	34.5	7.4	-59.8	-26.1	0.1	13.8	OK	68.3	-5.1	68.9	261.9	OK
14.8	3.2	-34.7	12.3	19.2	4.1	-45.1	16.0	0.1	13.8	OK	51.5	3.2	51.7	261.9	OK
115.1	24.6	-18.0	15.7	149.6	31.9	-23.4	20.4	0.5	13.8	OK	29.4	4.0	30.2	261.9	OK
467.1	99.7	-13.1	14.2	607.2	129.6	-17.0	18.5	2.0	13.8	OK	31.4	3.6	32.0	261.9	OK
0.0	-260.6	-5.0	-56.0	0.0	-338.8	-6.4	-72.9	0.0	13.8	OK	39.1	-14.3	46.3	261.9	OK
0.0	-24.0	-22.9	-10.8	0.0	-31.2	-29.8	-14.0	0.0	13.8	OK	36.7	-2.8	37.0	261.9	OK
0.0	-17.7	-27.7	-2.0	0.0	-23.0	-36.0	-2.6	0.0	13.8	OK	42.9	-0.5	42.9	261.9	OK
0.0	-205.9	-12.9	93.6	0.0	-267.7	-16.8	121.7	0.0	13.8	OK	44.1	23.9	60.5	261.9	OK
4.4	0.9	-37.0	4.8	5.8	1.2	-48.1	6.2	0.0	13.8	OK	54.6	1.2	54.6	261.9	OK
75.4	16.1	-18.4	-10.9	98.0	20.9	-23.9	-14.2	0.3	13.8	OK	29.0	-2.8	29.4	261.9	OK
353.1	75.4	-11.5	-31.4	459.1	98.0	-15.0	-40.9	1.5	13.8	OK	26.2	-8.0	29.7	261.9	OK
6.1	1.3	-30.8	23.5	7.9	1.7	-40.1	30.5	0.0	13.8	OK	45.5	6.0	46.6	261.9	OK
0.0	-0.6	-39.4	-13.8	0.0	-0.7	-51.2	-18.0	0.0	13.8	OK	58.0	-3.5	58.3	261.9	OK
0.0	-80.0	-43.5	-30.9	0.0	-104.0	-56.5	-40.1	0.0	13.8	OK	73.7	-7.9	74.9	261.9	OK
63.7	13.6	-35.1	15.5	82.8	17.7	-45.6	20.2	0.3	13.8	OK	53.3	4.0	53.7	261.9	OK
257.0	54.9	-9.2	23.7	334.1	71.3	-12.0	30.8	1.1	13.8	OK	20.2	6.1	22.8	261.9	OK
0.0	-33.6	-24.2	21.1	0.0	-43.7	-31.4	27.4	0.0	13.8	OK	39.6	5.4	40.7	261.9	OK
0.0	-193.4	-15.9	-15.7	0.0	-251.5	-20.7	-20.4	0.0	13.8	OK	47.0	-4.0	47.5	261.9	OK
0.0	-297.4	-0.9	-9.7	0.0	-386.6	-1.2	-12.6	0.0	13.8	OK	37.6	-2.5	37.9	261.9	OK
7.9	1.7	-52.6	-16.8	10.3	2.2	-68.4	-21.8	0.0	13.8	OK	77.6	-4.3	77.9	261.9	OK
41.2	8.8	0.2	3.1	53.6	11.4	0.2	4.0	0.2	13.8	OK	1.3	0.8	1.9	261.9	OK
14.5	3.1	-18.4	-3.2	18.8	4.0	-24.0	-4.1	0.1	13.8	OK	27.5	-0.8	27.5	261.9	OK
59.4	12.7	-31.5	0.9	77.3	16.5	-40.9	1.1	0.3	13.8	OK	47.8	0.2	47.8	261.9	OK
49.2	10.5	-9.1	8.5	64.0	13.7	-11.8	11.1	0.2	13.8	OK	14.6	2.2	15.1	261.9	OK
10.2	2.2	-1.7	2.6	13.3	2.8	-2.2	3.3	0.0	13.8	OK	2.7	0.7	2.9	261.9	OK
19.0	4.1	-24.7	15.4	24.8	5.3	-32.1	20.0	0.1	13.8	OK	36.8	3.9	37.4	261.9	OK
1.2	0.3	0.8	2.5	1.6	0.3	1.1	3.2	0.0	13.8	OK	1.3	0.6	1.7	261.9	OK
18.6	4.0	-50.1	12.2	24.2	5.2	-65.1	15.8	0.1	13.8	OK	74.1	3.1	74.3	261.9	OK
44.9	9.6	-40.3	16.8	58.4	12.5	-52.4	21.9	0.2	13.8	OK	60.4	4.3	60.9	261.9	OK
55.4	11.8	-50.1	-14.8	72.0	15.4	-65.1	-19.3	0.2	13.8	OK	75.0	-3.8	75.3	261.9	OK
0.0	-18.9	-33.9	21.2	0.0	-24.6	-44.1	27.6	0.0	13.8	OK	52.2	5.4	53.1	261.9	OK
12.3	2.6	-6.4	2.6	16.0	3.4	-8.4	3.4	0.1	13.8	OK	9.8	0.7	9.9	261.9	OK
0.0	-54.9	-25.9	0.2	0.0	-71.3	-33.7	0.3	0.0	13.8	OK	44.8	0.1	44.8	261.9	OK
0.0	-14.2	-25.8	-6.1	0.0	-18.5	-33.6	-8.0	0.0	13.8	OK	39.7	-1.6	39.8	261.9	OK

23.2	5.0	-12.7	9.5	30.2	6.5	-16.5	12.3	0.1	13.8	OK	19.3	2.4	19.8	261.9	OK
38.0	8.1	3.7	4.7	49.4	10.5	4.8	6.1	0.2	13.8	OK	6.5	1.2	6.8	261.9	OK
48.1	10.3	-18.5	12.7	62.5	13.3	-24.0	16.5	0.2	13.8	OK	28.4	3.2	29.0	261.9	OK
7.6	1.6	0.0	-0.1	9.9	2.1	0.0	-0.2	0.0	13.8	OK	0.2	0.0	0.2	261.9	OK
56.1	12.0	-24.7	-8.0	73.0	15.6	-32.1	-10.4	0.2	13.8	OK	37.8	-2.1	37.9	261.9	OK
0.0	-32.4	-40.0	-28.8	0.0	-42.1	-51.9	-37.4	0.0	13.8	OK	62.7	-7.4	64.0	261.9	OK
7.5	1.6	-27.5	7.4	9.8	2.1	-35.7	9.7	0.0	13.8	OK	40.6	1.9	40.7	261.9	OK
0.0	-1.4	-47.3	7.3	0.0	-1.8	-61.5	9.5	0.0	13.8	OK	69.7	1.9	69.8	261.9	OK
54.7	11.7	-47.8	6.3	71.1	15.2	-62.2	8.2	0.2	13.8	OK	71.8	1.6	71.8	261.9	OK
18.7	4.0	-9.9	-7.3	24.4	5.2	-12.8	-9.5	0.1	13.8	OK	15.0	-1.9	15.3	261.9	OK
23.4	5.0	-53.0	-17.1	30.5	6.5	-68.9	-22.3	0.1	13.8	OK	78.6	-4.4	78.9	261.9	OK
7.6	1.6	-3.5	-4.7	9.9	2.1	-4.5	-6.1	0.0	13.8	OK	5.3	-1.2	5.7	261.9	OK
45.4	9.7	-2.7	-10.3	59.0	12.6	-3.5	-13.4	0.2	13.8	OK	5.2	-2.6	6.9	261.9	OK
44.1	9.4	3.8	-0.1	57.4	12.3	5.0	-0.1	0.2	13.8	OK	6.8	0.0	6.8	261.9	OK
28.2	6.0	-23.5	-13.3	36.6	7.8	-30.6	-17.3	0.1	13.8	OK	35.3	-3.4	35.8	261.9	OK
7.1	1.5	-33.0	-18.6	9.2	2.0	-42.9	-24.2	0.0	13.8	OK	48.7	-4.8	49.4	261.9	OK
45.3	9.7	-35.5	-18.4	58.9	12.6	-46.1	-24.0	0.2	13.8	OK	53.4	-4.7	54.0	261.9	OK
29.9	6.4	-57.5	23.5	38.8	8.3	-74.7	30.6	0.1	13.8	OK	85.3	6.0	85.9	261.9	OK
0.0	-40.3	-28.9	2.6	0.0	-52.4	-37.6	3.4	0.0	13.8	OK	47.4	0.7	47.5	261.9	OK
17.3	3.7	-16.6	-0.4	22.5	4.8	-21.6	-0.5	0.1	13.8	OK	24.9	-0.1	24.9	261.9	OK
45.3	9.7	-10.9	-10.7	58.9	12.6	-14.2	-14.0	0.2	13.8	OK	17.3	-2.7	17.9	261.9	OK
7.9	1.7	-2.1	-1.7	10.3	2.2	-2.8	-2.3	0.0	13.8	OK	3.3	-0.4	3.4	261.9	OK
93.3	19.9	-57.9	16.1	121.3	25.9	-75.2	21.0	0.4	13.8	OK	87.5	4.1	87.8	261.9	OK
53.0	11.3	-53.3	-10.2	68.9	14.7	-69.3	-13.2	0.2	13.8	OK	79.8	-2.6	79.9	261.9	OK
31.6	6.8	-40.3	-18.0	41.1	8.8	-52.4	-23.4	0.1	13.8	OK	60.2	-4.6	60.7	261.9	OK
37.8	8.1	-20.5	-12.8	49.1	10.5	-26.6	-16.7	0.2	13.8	OK	31.1	-3.3	31.6	261.9	OK
61.1	13.0	-51.4	9.7	79.4	17.0	-66.9	12.7	0.3	13.8	OK	77.2	2.5	77.4	261.9	OK
47.0	10.0	-32.3	-1.2	61.1	13.0	-42.0	-1.6	0.2	13.8	OK	48.7	-0.3	48.7	261.9	OK
13.0	2.8	-8.8	-0.8	16.9	3.6	-11.4	-1.0	0.1	13.8	OK	13.3	-0.2	13.3	261.9	OK
44.0	9.4	-4.4	-3.8	57.1	12.2	-5.7	-5.0	0.2	13.8	OK	7.6	-1.0	7.8	261.9	OK
8.2	1.7	-18.9	2.7	10.6	2.3	-24.6	3.5	0.0	13.8	OK	28.0	0.7	28.0	261.9	OK
18.0	3.8	-26.3	-17.1	23.3	5.0	-34.2	-22.3	0.1	13.8	OK	39.2	-4.4	39.9	261.9	OK
44.3	9.5	-1.0	-4.2	57.6	12.3	-1.3	-5.4	0.2	13.8	OK	2.6	-1.1	3.2	261.9	OK
3.6	0.8	-35.1	-2.5	4.7	1.0	-45.6	-3.3	0.0	13.8	OK	51.7	-0.6	51.7	261.9	OK
0.0	-7.9	-28.7	0.8	0.0	-10.2	-37.3	1.0	0.0	13.8	OK	43.2	0.2	43.2	261.9	OK
47.2	10.1	-12.5	-6.8	61.3	13.1	-16.2	-8.8	0.2	13.8	OK	19.5	-1.7	19.8	261.9	OK
14.4	3.1	-40.8	-22.6	18.7	4.0	-53.1	-29.4	0.1	13.8	OK	60.4	-5.8	61.3	261.9	OK
15.2	3.2	-4.7	-3.0	19.7	4.2	-6.1	-3.9	0.1	13.8	OK	7.3	-0.8	7.5	261.9	OK
20.6	4.4	-13.9	-9.2	26.8	5.7	-18.1	-12.0	0.1	13.8	OK	21.0	-2.4	21.4	261.9	OK
47.4	10.1	-34.5	-16.1	61.7	13.2	-44.9	-20.9	0.2	13.8	OK	52.0	-4.1	52.5	261.9	OK
0.0	-329.0	-6.2	43.5	0.0	-427.7	-8.0	56.5	0.0	13.8	OK	49.2	11.1	52.8	261.9	OK
0.0	-37.0	-27.3	37.9	0.0	-48.1	-35.5	49.3	0.0	13.8	OK	44.7	9.7	47.7	261.9	OK
130.9	28.0	-39.8	-6.0	170.2	36.3	-51.7	-7.7	0.6	13.8	OK	61.9	-1.5	62.0	261.9	OK
294.2	62.8	-12.1	-13.1	382.5	81.7	-15.8	-17.1	1.3	13.8	OK	25.5	-3.4	26.2	261.9	OK
53.6	11.4	-48.2	38.2	69.7	14.9	-62.7	49.7	0.2	13.8	OK	72.3	9.8	74.3	261.9	OK
47.3	10.1	-3.3	5.6	61.5	13.1	-4.2	7.2	0.2	13.8	OK	6.0	1.4	6.5	261.9	OK
11.2	2.4	-36.2	18.1	14.5	3.1	-47.0	23.5	0.0	13.8	OK	53.5	4.6	54.1	261.9	OK

56.8	12.1	-36.7	-18.0	73.8	15.8	-47.7	-23.3	0.2	13.8	OK	55.4	-4.6	56.0	261.9	OK
32.7	7.0	-24.7	14.1	42.5	9.1	-32.2	18.3	0.1	13.8	OK	37.2	3.6	37.8	261.9	OK
12.4	2.7	-9.4	-2.0	16.2	3.4	-12.2	-2.6	0.1	13.8	OK	14.1	-0.5	14.1	261.9	OK
17.6	3.8	-5.4	5.1	22.9	4.9	-7.0	6.6	0.1	13.8	OK	8.4	1.3	8.7	261.9	OK
14.2	3.0	-25.3	17.1	18.4	3.9	-32.9	22.3	0.1	13.8	OK	37.6	4.4	38.4	261.9	OK
13.9	3.0	-1.4	-0.5	18.0	3.8	-1.8	-0.7	0.1	13.8	OK	2.4	-0.1	2.4	261.9	OK
50.5	10.8	0.2	-0.5	65.7	14.0	0.3	-0.7	0.2	13.8	OK	1.6	-0.1	1.6	261.9	OK
33.0	7.0	-38.2	10.8	42.9	9.2	-49.6	14.1	0.1	13.8	OK	57.0	2.8	57.2	261.9	OK
0.0	-12.0	-24.5	4.2	0.0	-15.6	-31.8	5.5	0.0	13.8	OK	37.5	1.1	37.5	261.9	OK
20.6	4.4	-14.2	11.6	26.8	5.7	-18.5	15.1	0.1	13.8	OK	21.4	3.0	22.0	261.9	OK
45.6	9.7	-17.3	3.5	59.3	12.7	-22.5	4.6	0.2	13.8	OK	26.6	0.9	26.7	261.9	OK
46.6	9.9	-34.0	-5.1	60.5	12.9	-44.2	-6.7	0.2	13.8	OK	51.2	-1.3	51.2	261.9	OK
2.5	0.5	-17.4	-3.2	3.2	0.7	-22.6	-4.2	0.0	13.8	OK	25.6	-0.8	25.7	261.9	OK
41.9	9.0	-8.6	7.6	54.5	11.6	-11.1	9.9	0.2	13.8	OK	13.7	2.0	14.1	261.9	OK
12.1	2.6	-2.8	0.5	15.7	3.4	-3.6	0.7	0.1	13.8	OK	4.4	0.1	4.4	261.9	OK
63.0	13.5	-43.0	-17.0	81.9	17.5	-55.9	-22.2	0.3	13.8	OK	64.8	-4.4	65.3	261.9	OK
30.7	6.6	-35.1	2.7	39.9	8.5	-45.7	3.5	0.1	13.8	OK	52.5	0.7	52.5	261.9	OK
62.4	13.3	-19.2	3.5	81.1	17.3	-25.0	4.5	0.3	13.8	OK	29.9	0.9	29.9	261.9	OK
302.0	64.5	-9.6	18.5	392.6	83.8	-12.4	24.0	1.3	13.8	OK	21.9	4.7	23.4	261.9	OK
0.0	-245.7	-13.3	-84.0	0.0	-319.4	-17.3	-109.2	0.0	13.8	OK	49.5	-21.5	62.0	261.9	OK
41.9	8.9	-23.9	-31.9	54.4	11.6	-31.0	-41.5	0.2	13.8	OK	36.2	-8.2	38.8	261.9	OK
78.9	16.9	-30.7	-20.7	102.6	21.9	-39.9	-26.9	0.3	13.8	OK	47.2	-5.3	48.1	261.9	OK
0.0	-178.3	-13.7	82.1	0.0	-231.8	-17.8	106.7	0.0	13.8	OK	41.8	21.0	55.4	261.9	OK
71.8	15.3	-42.6	13.6	93.4	19.9	-55.4	17.7	0.3	13.8	OK	64.6	3.5	64.8	261.9	OK
112.8	24.1	-22.9	-7.9	146.6	31.3	-29.8	-10.2	0.5	13.8	OK	36.6	-2.0	36.8	261.9	OK
361.2	77.1	-14.1	-28.3	469.6	100.3	-18.3	-36.8	1.6	13.8	OK	30.1	-7.2	32.6	261.9	OK
42.5	9.1	-33.6	34.3	55.3	11.8	-43.7	44.6	0.2	13.8	OK	50.5	8.8	52.7	261.9	OK
48.6	10.4	-44.5	-8.2	63.2	13.5	-57.9	-10.6	0.2	13.8	OK	66.8	-2.1	66.9	261.9	OK
3.2	0.7	-30.9	-17.4	4.2	0.9	-40.2	-22.6	0.0	13.8	OK	45.5	-4.4	46.2	261.9	OK
98.7	21.1	-30.2	7.7	128.3	27.4	-39.2	10.0	0.4	13.8	OK	46.9	2.0	47.1	261.9	OK
0.0	-11.9	-22.1	21.2	0.0	-15.5	-28.8	27.6	0.0	13.8	OK	34.0	5.4	35.3	261.9	OK
301.4	64.4	-9.8	10.4	391.8	83.7	-12.7	13.6	1.3	13.8	OK	22.2	2.7	22.7	261.9	OK
0.0	-137.2	-1.8	-16.1	0.0	-178.3	-2.4	-20.9	0.0	13.8	OK	19.4	-4.1	20.7	261.9	OK
0.0	-21.6	-13.8	-16.8	0.0	-28.0	-17.9	-21.9	0.0	13.8	OK	22.9	-4.3	24.1	261.9	OK
21.9	4.7	-37.4	-8.2	28.5	6.1	-48.6	-10.6	0.1	13.8	OK	55.6	-2.1	55.7	261.9	OK
46.7	10.0	-2.4	2.6	60.7	13.0	-3.1	3.3	0.2	13.8	OK	4.7	0.7	4.8	261.9	OK
12.8	2.7	-13.8	-4.6	16.6	3.5	-18.0	-6.0	0.1	13.8	OK	20.7	-1.2	20.8	261.9	OK
53.0	11.3	-26.2	-2.1	68.9	14.7	-34.0	-2.8	0.2	13.8	OK	39.9	-0.5	39.9	261.9	OK
15.2	3.3	-2.6	2.1	19.8	4.2	-3.4	2.7	0.1	13.8	OK	4.3	0.5	4.4	261.9	OK
15.6	3.3	-18.4	13.0	20.3	4.3	-23.9	16.9	0.1	13.8	OK	27.4	3.3	28.0	261.9	OK
52.3	11.2	-9.4	5.5	68.0	14.5	-12.2	7.2	0.2	13.8	OK	15.2	1.4	15.4	261.9	OK
7.1	1.5	-1.3	1.1	9.2	2.0	-1.7	1.4	0.0	13.8	OK	2.1	0.3	2.1	261.9	OK
9.7	2.1	-36.0	6.4	12.6	2.7	-46.8	8.4	0.0	13.8	OK	53.1	1.6	53.2	261.9	OK
32.5	6.9	-32.2	12.7	42.3	9.0	-41.9	16.5	0.1	13.8	OK	48.2	3.2	48.6	261.9	OK
0.0	-17.8	-27.1	17.1	0.0	-23.1	-35.3	22.3	0.0	13.8	OK	42.1	4.4	42.8	261.9	OK
38.3	8.2	-38.0	-13.7	49.9	10.6	-49.4	-17.9	0.2	13.8	OK	56.9	-3.5	57.2	261.9	OK
46.3	9.9	-16.8	10.5	60.3	12.9	-21.9	13.6	0.2	13.8	OK	25.9	2.7	26.4	261.9	OK

0.0	-43.9	-21.2	6.7	0.0	-57.1	-27.5	8.7	0.0	13.8	OK	36.5	1.7	36.6	261.9	OK
15.4	3.3	-6.1	0.0	20.0	4.3	-7.9	0.0	0.1	13.8	OK	9.3	0.0	9.3	261.9	OK
0.0	-18.8	-18.6	-3.2	0.0	-24.5	-24.2	-4.1	0.0	13.8	OK	29.7	-0.8	29.7	261.9	OK
23.9	5.1	-9.9	7.8	31.1	6.6	-12.9	10.2	0.1	13.8	OK	15.2	2.0	15.6	261.9	OK
44.5	9.5	0.5	3.3	57.9	12.4	0.6	4.3	0.2	13.8	OK	1.8	0.9	2.4	261.9	OK
46.7	10.0	-23.1	-6.3	60.8	13.0	-30.0	-8.2	0.2	13.8	OK	35.1	-1.6	35.2	261.9	OK
19.2	4.1	-45.6	-25.6	25.0	5.3	-59.2	-33.2	0.1	13.8	OK	67.5	-6.5	68.5	261.9	OK
2.3	0.5	-25.0	3.9	3.0	0.6	-32.5	5.1	0.0	13.8	OK	36.9	1.0	36.9	261.9	OK
51.5	11.0	-50.1	12.0	66.9	14.3	-65.2	15.6	0.2	13.8	OK	75.1	3.1	75.3	261.9	OK
12.8	2.7	-1.9	-0.5	16.7	3.6	-2.5	-0.7	0.1	13.8	OK	3.2	-0.1	3.2	261.9	OK
45.6	9.7	-44.3	3.4	59.3	12.7	-57.6	4.4	0.2	13.8	OK	66.3	0.9	66.4	261.9	OK
18.0	3.8	-9.4	-6.3	23.4	5.0	-12.2	-8.2	0.1	13.8	OK	14.3	-1.6	14.6	261.9	OK
11.1	2.4	-4.7	-2.6	14.4	3.1	-6.2	-3.4	0.0	13.8	OK	7.3	-0.7	7.3	261.9	OK
47.5	10.1	-4.8	-8.1	61.7	13.2	-6.3	-10.5	0.2	13.8	OK	8.3	-2.1	9.1	261.9	OK
13.8	2.9	-33.7	-20.7	17.9	3.8	-43.8	-26.9	0.1	13.8	OK	49.9	-5.3	50.7	261.9	OK
50.0	10.7	0.5	-0.4	65.0	13.9	0.7	-0.6	0.2	13.8	OK	2.1	-0.1	2.1	261.9	OK
27.6	5.9	-49.9	-17.6	35.9	7.7	-64.9	-22.9	0.1	13.8	OK	74.1	-4.5	74.5	261.9	OK
21.7	4.6	-21.1	-13.3	28.2	6.0	-27.4	-17.3	0.1	13.8	OK	31.5	-3.4	32.1	261.9	OK
32.1	6.9	-32.3	-18.0	41.7	8.9	-41.9	-23.4	0.1	13.8	OK	48.3	-4.6	48.9	261.9	OK
61.1	13.0	-57.3	17.5	79.4	17.0	-74.4	22.8	0.3	13.8	OK	85.8	4.5	86.1	261.9	OK
0.0	-12.9	-32.3	-3.0	0.0	-16.7	-42.0	-3.9	0.0	13.8	OK	49.1	-0.8	49.1	261.9	OK
13.1	2.8	-14.8	0.7	17.1	3.6	-19.2	0.9	0.1	13.8	OK	22.1	0.2	22.1	261.9	OK
42.1	9.0	-11.6	-9.7	54.7	11.7	-15.1	-12.6	0.2	13.8	OK	18.2	-2.5	18.7	261.9	OK
61.3	13.1	-52.4	-10.6	79.6	17.0	-68.1	-13.7	0.3	13.8	OK	78.7	-2.7	78.8	261.9	OK
100.1	21.4	-58.0	15.7	130.1	27.8	-75.4	20.4	0.4	13.8	OK	87.9	4.0	88.2	261.9	OK
2.8	0.6	5.4	-1.9	3.6	0.8	7.0	-2.5	0.0	13.8	OK	8.0	-0.5	8.0	261.9	OK
35.0	7.5	-35.5	-18.7	45.4	9.7	-46.2	-24.3	0.2	13.8	OK	53.1	-4.8	53.8	261.9	OK
37.4	8.0	-13.7	-13.6	48.7	10.4	-17.8	-17.7	0.2	13.8	OK	21.1	-3.5	22.0	261.9	OK
68.1	14.5	-49.0	7.1	88.6	18.9	-63.7	9.3	0.3	13.8	OK	73.8	1.8	73.9	261.9	OK
48.3	10.3	-26.6	-3.3	62.8	13.4	-34.6	-4.3	0.2	13.8	OK	40.4	-0.8	40.4	261.9	OK
9.8	2.1	-1.6	-1.6	12.7	2.7	-2.1	-2.1	0.0	13.8	OK	2.6	-0.4	2.7	261.9	OK
4.8	1.0	-13.5	0.1	6.2	1.3	-17.6	0.2	0.0	13.8	OK	20.0	0.0	20.0	261.9	OK
16.8	3.6	-23.3	-18.4	21.9	4.7	-30.3	-24.0	0.1	13.8	OK	34.7	-4.7	35.7	261.9	OK
43.5	9.3	2.6	-4.9	56.5	12.1	3.4	-6.4	0.2	13.8	OK	4.9	-1.3	5.4	261.9	OK
0.0	-7.6	-27.3	-1.9	0.0	-9.9	-35.4	-2.4	0.0	13.8	OK	41.0	-0.5	41.0	261.9	OK
47.3	10.1	-5.7	-7.3	61.5	13.1	-7.5	-9.5	0.2	13.8	OK	9.7	-1.9	10.2	261.9	OK
12.4	2.6	2.6	-3.8	16.1	3.4	3.3	-4.9	0.1	13.8	OK	4.1	-1.0	4.4	261.9	OK
17.7	3.8	-7.8	-10.3	23.0	4.9	-10.1	-13.4	0.1	13.8	OK	11.9	-2.6	12.8	261.9	OK
13.5	2.9	-41.0	-22.5	17.5	3.7	-53.3	-29.2	0.1	13.8	OK	60.7	-5.7	61.5	261.9	OK
0.0	-2.6	-36.3	-1.9	0.0	-3.4	-47.1	-2.5	0.0	13.8	OK	53.7	-0.5	53.7	261.9	OK
41.7	8.9	6.1	-4.3	54.2	11.6	8.0	-5.5	0.2	13.8	OK	10.1	-1.1	10.3	261.9	OK
26.4	5.6	-35.7	-13.4	34.4	7.3	-46.4	-17.4	0.1	13.8	OK	53.2	-3.4	53.5	261.9	OK
0.0	-191.5	-7.9	45.9	0.0	-248.9	-10.2	59.6	0.0	13.8	OK	34.9	11.7	40.4	261.9	OK
0.0	-0.9	-29.9	31.5	0.0	-1.1	-38.9	41.0	0.0	13.8	OK	44.1	8.1	46.3	261.9	OK
97.2	20.8	-38.7	-5.0	126.4	27.0	-50.3	-6.5	0.4	13.8	OK	59.5	-1.3	59.5	261.9	OK
268.4	57.3	-11.0	-14.3	349.0	74.5	-14.3	-18.5	1.2	13.8	OK	23.2	-3.6	24.1	261.9	OK
61.2	13.1	-49.2	36.0	79.6	17.0	-64.0	46.8	0.3	13.8	OK	73.9	9.2	75.6	261.9	OK

24.6	5.3	3.9	8.3	32.0	6.8	5.1	10.8	0.1	13.8	OK	6.4	2.1	7.4	261.9	OK
185.1	39.5	-91.5	38.5	240.7	51.4	-118.9	50.1	0.8	13.8	OK	139.3	9.9	140.4	261.9	OK
376.1	80.3	-122.0	-29.4	488.9	104.4	-158.6	-38.3	1.6	13.8	OK	189.2	-7.5	189.6	261.9	OK
0.0	-9.2	-31.9	33.9	0.0	-12.0	-41.5	44.0	0.0	13.8	OK	48.0	8.7	50.3	261.9	OK
0.0	-20.8	-10.0	7.4	0.0	-27.0	-13.0	9.6	0.0	13.8	OK	17.2	1.9	17.6	261.9	OK
0.0	-7.6	-2.2	8.1	0.0	-9.9	-2.8	10.5	0.0	13.8	OK	4.1	2.1	5.4	261.9	OK
2.7	0.6	-18.0	17.8	3.5	0.7	-23.4	23.1	0.0	13.8	OK	26.5	4.5	27.6	261.9	OK
3.9	0.8	5.8	-0.4	5.0	1.1	7.6	-0.6	0.0	13.8	OK	8.7	-0.1	8.7	261.9	OK
39.9	8.5	7.9	0.0	51.9	11.1	10.3	0.0	0.2	13.8	OK	12.7	0.0	12.7	261.9	OK
58.4	12.5	-64.2	40.5	75.9	16.2	-83.5	52.7	0.3	13.8	OK	96.0	10.4	97.6	261.9	OK
93.5	20.0	-83.0	42.6	121.5	25.9	-107.9	55.3	0.4	13.8	OK	124.5	10.9	125.9	261.9	OK
77.0	16.4	-73.3	3.9	100.0	21.4	-95.2	5.1	0.3	13.8	OK	109.7	1.0	109.7	261.9	OK
0.2	0.1	-26.0	23.7	0.3	0.1	-33.8	30.8	0.0	13.8	OK	38.3	6.1	39.7	261.9	OK
48.0	10.2	-62.1	21.8	62.4	13.3	-80.7	28.4	0.2	13.8	OK	92.6	5.6	93.1	261.9	OK
0.0	-8.8	-38.9	11.0	0.0	-11.4	-50.6	14.3	0.0	13.8	OK	58.3	2.8	58.5	261.9	OK
0.0	-4.9	3.9	2.9	0.0	-6.4	5.0	3.7	0.0	13.8	OK	6.3	0.7	6.4	261.9	OK
262.5	56.1	-114.3	-12.6	341.3	72.9	-148.5	-16.4	1.1	13.8	OK	174.9	-3.2	175.0	261.9	OK
7.5	1.6	-2.1	13.4	9.8	2.1	-2.7	17.4	0.0	13.8	OK	3.2	3.4	6.8	261.9	OK
270.9	57.8	-81.0	9.9	352.1	75.2	-105.3	12.9	1.2	13.8	OK	126.2	2.5	126.2	261.9	OK
364.4	77.8	-33.3	-42.9	473.8	101.2	-43.3	-55.7	1.6	13.8	OK	58.5	-11.0	61.5	261.9	OK
427.4	91.3	-3.8	146.5	555.7	118.6	-4.9	190.4	1.9	13.8	OK	16.7	37.5	67.0	261.9	OK
473.1	101.0	-91.3	-363.3	615.0	131.3	-118.7	-472.3	2.1	13.8	OK	146.6	-92.9	217.7	261.9	OK
590.9	126.2	-99.3	-172.9	768.1	164.0	-129.1	-224.7	2.6	13.8	OK	161.4	-44.2	178.7	261.9	OK
549.4	117.3	-125.8	-67.2	714.2	152.5	-163.6	-87.3	2.4	13.8	OK	199.3	-17.2	201.5	261.9	OK
0.0	-83.4	-17.5	91.0	0.0	-108.5	-22.8	118.3	0.0	13.8	OK	35.9	23.3	54.0	261.9	OK
101.1	21.6	-47.6	13.2	131.4	28.1	-61.8	17.1	0.4	13.8	OK	72.6	3.4	72.8	261.9	OK
190.4	40.7	-28.4	-4.2	247.5	52.8	-37.0	-5.5	0.8	13.8	OK	46.8	-1.1	46.8	261.9	OK
525.8	112.3	-15.6	-15.5	683.6	146.0	-20.3	-20.2	2.3	13.8	OK	36.6	-4.0	37.3	261.9	OK
100.0	21.3	-36.8	33.5	130.0	27.8	-47.8	43.6	0.4	13.8	OK	56.7	8.6	58.6	261.9	OK
86.5	18.5	-48.2	-8.8	112.5	24.0	-62.7	-11.4	0.4	13.8	OK	73.2	-2.2	73.3	261.9	OK
294.0	62.8	-71.8	-84.0	382.2	81.6	-93.4	-109.2	1.3	13.8	OK	113.3	-21.5	119.2	261.9	OK
173.1	37.0	-48.3	-0.4	225.0	48.0	-62.8	-0.5	0.7	13.8	OK	75.5	-0.1	75.5	261.9	OK
166.6	35.6	-19.3	-12.3	216.6	46.2	-25.1	-15.9	0.7	13.8	OK	32.8	-3.1	33.2	261.9	OK
143.2	30.6	-53.5	-5.0	186.1	39.7	-69.6	-6.5	0.6	13.8	OK	82.4	-1.3	82.5	261.9	OK
263.5	56.3	-61.3	-104.6	342.6	73.1	-79.7	-136.0	1.1	13.8	OK	97.0	-26.8	107.5	261.9	OK
19.4	4.1	-20.1	-168.8	25.2	5.4	-26.2	-219.5	0.1	13.8	OK	30.1	-43.2	80.6	261.9	OK
271.1	57.9	-83.4	-34.3	352.4	75.3	-108.4	-44.6	1.2	13.8	OK	129.6	-8.8	130.5	261.9	OK
33.5	7.1	0.5	5.0	43.5	9.3	0.7	6.5	0.1	13.8	OK	1.6	1.3	2.8	261.9	OK
0.0	-5.2	-17.4	3.2	0.0	-6.8	-22.7	4.2	0.0	13.8	OK	26.3	0.8	26.3	261.9	OK
20.9	4.5	-31.3	11.7	27.1	5.8	-40.6	15.3	0.1	13.8	OK	46.5	3.0	46.8	261.9	OK
6.1	1.3	0.2	2.7	7.9	1.7	0.3	3.5	0.0	13.8	OK	0.5	0.7	1.3	261.9	OK
21.2	4.5	-31.2	24.3	27.5	5.9	-40.6	31.6	0.1	13.8	OK	46.5	6.2	47.7	261.9	OK
3.9	0.8	1.8	0.6	5.1	1.1	2.3	0.8	0.0	13.8	OK	2.7	0.1	2.7	261.9	OK
139.4	29.8	-73.8	10.1	181.3	38.7	-95.9	13.1	0.6	13.8	OK	112.2	2.6	112.2	261.9	OK
26.7	5.7	-7.3	9.7	34.7	7.4	-9.5	12.6	0.1	13.8	OK	11.4	2.5	12.2	261.9	OK
18.3	3.9	-43.0	28.5	23.8	5.1	-55.9	37.1	0.1	13.8	OK	63.8	7.3	65.0	261.9	OK
79.3	16.9	-57.2	28.6	103.1	22.0	-74.3	37.2	0.3	13.8	OK	86.2	7.3	87.1	261.9	OK

88.9	19.0	-63.2	2.5	115.6	24.7	-82.1	3.2	0.4	13.8	OK	95.2	0.6	95.2	261.9	OK
0.7	0.2	-3.5	2.0	0.9	0.2	-4.6	2.6	0.0	13.8	OK	5.2	0.5	5.2	261.9	OK
15.1	3.2	-38.8	5.8	19.6	4.2	-50.5	7.5	0.1	13.8	OK	57.5	1.5	57.6	261.9	OK
92.9	19.8	-54.6	-7.2	120.8	25.8	-70.9	-9.3	0.4	13.8	OK	82.7	-1.8	82.7	261.9	OK
6.1	1.3	-10.4	11.9	7.9	1.7	-13.5	15.5	0.0	13.8	OK	15.5	3.1	16.3	261.9	OK
11.1	2.4	-15.4	18.9	14.4	3.1	-20.0	24.6	0.0	13.8	OK	22.9	4.8	24.4	261.9	OK
40.1	8.6	2.8	3.3	52.2	11.1	3.7	4.3	0.2	13.8	OK	5.2	0.8	5.4	261.9	OK
45.0	9.6	-18.5	-6.1	58.5	12.5	-24.1	-8.0	0.2	13.8	OK	28.4	-1.6	28.6	261.9	OK
0.0	-3.1	-22.3	0.5	0.0	-4.1	-29.0	0.6	0.0	13.8	OK	33.2	0.1	33.2	261.9	OK
35.9	7.7	-49.2	-26.1	46.7	10.0	-64.0	-34.0	0.2	13.8	OK	73.3	-6.7	74.2	261.9	OK
68.7	14.7	-53.6	9.2	89.4	19.1	-69.6	11.9	0.3	13.8	OK	80.5	2.3	80.6	261.9	OK
12.3	2.6	1.2	-0.9	16.0	3.4	1.5	-1.2	0.1	13.8	OK	2.1	-0.2	2.1	261.9	OK
46.0	9.8	-40.7	0.1	59.9	12.8	-53.0	0.2	0.2	13.8	OK	61.1	0.0	61.1	261.9	OK
16.4	3.5	-5.4	-6.2	21.3	4.6	-7.1	-8.1	0.1	13.8	OK	8.4	-1.6	8.9	261.9	OK
29.4	6.3	-27.3	-18.0	38.2	8.2	-35.5	-23.5	0.1	13.8	OK	40.9	-4.6	41.7	261.9	OK
10.9	2.3	-1.2	-1.9	14.2	3.0	-1.6	-2.5	0.0	13.8	OK	2.1	-0.5	2.3	261.9	OK
49.6	10.6	-1.9	-6.8	64.5	13.8	-2.5	-8.8	0.2	13.8	OK	4.1	-1.7	5.1	261.9	OK
50.6	10.8	2.9	-0.8	65.8	14.1	3.8	-1.0	0.2	13.8	OK	5.6	-0.2	5.6	261.9	OK
16.8	3.6	-17.5	-14.0	21.8	4.7	-22.8	-18.2	0.1	13.8	OK	26.2	-3.6	26.9	261.9	OK
32.1	6.8	-47.7	-19.7	41.7	8.9	-62.1	-25.6	0.1	13.8	OK	71.0	-5.0	71.6	261.9	OK
13.2	2.8	-33.9	-22.4	17.1	3.7	-44.0	-29.2	0.1	13.8	OK	50.1	-5.7	51.1	261.9	OK
73.1	15.6	-58.7	13.1	95.0	20.3	-76.2	17.0	0.3	13.8	OK	88.2	3.3	88.3	261.9	OK
0.0	-5.6	-34.4	-6.0	0.0	-7.3	-44.7	-7.8	0.0	13.8	OK	51.3	-1.5	51.3	261.9	OK
9.1	1.9	-10.4	0.1	11.9	2.5	-13.5	0.1	0.0	13.8	OK	15.5	0.0	15.5	261.9	OK
42.8	9.1	-8.0	-9.2	55.6	11.9	-10.4	-12.0	0.2	13.8	OK	12.9	-2.4	13.5	261.9	OK
0.0	-3.6	8.4	-1.4	0.0	-4.7	11.0	-1.9	0.0	13.8	OK	12.9	-0.4	12.9	261.9	OK
331.7	70.8	-104.9	44.0	431.3	92.1	-136.3	57.2	1.4	13.8	OK	162.9	11.2	164.0	261.9	OK
180.4	38.5	-91.9	-15.7	234.5	50.1	-119.5	-20.5	0.8	13.8	OK	139.9	-4.0	140.0	261.9	OK
27.0	5.8	-50.0	-33.8	35.1	7.5	-65.1	-44.0	0.1	13.8	OK	74.3	-8.7	75.8	261.9	OK
2.5	0.5	-13.6	-21.7	3.2	0.7	-17.6	-28.2	0.0	13.8	OK	20.0	-5.5	22.2	261.9	OK
118.1	25.2	-77.3	-4.4	153.6	32.8	-100.4	-5.8	0.5	13.8	OK	116.7	-1.1	116.7	261.9	OK
21.9	4.7	-34.4	-16.8	28.4	6.1	-44.8	-21.8	0.1	13.8	OK	51.2	-4.3	51.8	261.9	OK
0.0	-6.3	0.2	-5.1	0.0	-8.2	0.3	-6.6	0.0	13.8	OK	1.1	-1.3	2.5	261.9	OK
21.0	4.5	6.3	-6.4	27.3	5.8	8.2	-8.3	0.1	13.8	OK	9.8	-1.6	10.2	261.9	OK
0.0	-8.5	-20.0	-7.6	0.0	-11.1	-26.0	-9.9	0.0	13.8	OK	30.5	-2.0	30.7	261.9	OK
25.8	5.5	-38.4	-28.7	33.5	7.2	-50.0	-37.4	0.1	13.8	OK	57.2	-7.4	58.6	261.9	OK
28.3	6.0	9.3	-4.0	36.7	7.8	12.1	-5.2	0.1	13.8	OK	14.5	-1.0	14.6	261.9	OK
110.3	23.5	-63.6	14.9	143.3	30.6	-82.7	19.4	0.5	13.8	OK	96.4	3.8	96.6	261.9	OK
22.0	4.7	-48.6	-6.7	28.6	6.1	-63.1	-8.7	0.1	13.8	OK	72.0	-1.7	72.1	261.9	OK
16.6	3.6	-3.7	-12.4	21.6	4.6	-4.8	-16.1	0.1	13.8	OK	5.9	-3.2	8.0	261.9	OK
91.6	19.6	-68.8	-33.5	119.1	25.4	-89.4	-43.6	0.4	13.8	OK	103.5	-8.6	104.6	261.9	OK
0.7	0.2	5.4	-4.4	0.9	0.2	7.0	-5.7	0.0	13.8	OK	8.0	-1.1	8.2	261.9	OK
3.2	0.7	-10.3	-15.0	4.2	0.9	-13.4	-19.5	0.0	13.8	OK	15.2	-3.8	16.6	261.9	OK
177.5	37.9	-57.8	7.8	230.8	49.3	-75.1	10.1	0.8	13.8	OK	89.6	2.0	89.7	261.9	OK
7.1	1.5	-41.0	240.4	9.2	2.0	-53.3	312.5	0.0	13.8	OK	60.5	61.5	122.5	261.9	OK
347.4	74.2	-78.0	115.9	451.6	96.4	-101.5	150.6	1.5	13.8	OK	123.8	29.6	134.0	261.9	OK
243.6	52.0	-51.6	-8.4	316.6	67.6	-67.1	-10.9	1.1	13.8	OK	82.3	-2.1	82.3	261.9	OK

385.8	82.4	-0.2	-43.4	501.6	107.1	-0.2	-56.4	1.7	13.8	OK	10.3	-11.1	21.8	261.9	OK
366.4	78.2	-91.7	105.7	476.3	101.7	-119.2	137.4	1.6	13.8	OK	144.4	27.0	151.8	261.9	OK
34.9	7.5	4.3	9.5	45.4	9.7	5.6	12.3	0.2	13.8	OK	7.2	2.4	8.3	261.9	OK
0.0	-37.4	-61.1	33.8	0.0	-48.6	-79.4	43.9	0.0	13.8	OK	94.4	8.6	95.6	261.9	OK
21.4	4.6	-76.5	-7.3	27.8	5.9	-99.5	-9.5	0.1	13.8	OK	113.1	-1.9	113.1	261.9	OK
40.5	8.6	-34.1	24.4	52.6	11.2	-44.3	31.8	0.2	13.8	OK	51.2	6.3	52.3	261.9	OK
3.7	0.8	-12.1	6.8	4.8	1.0	-15.7	8.9	0.0	13.8	OK	17.9	1.7	18.1	261.9	OK
9.8	2.1	-3.5	9.5	12.7	2.7	-4.6	12.4	0.0	13.8	OK	5.4	2.4	6.9	261.9	OK
4.0	0.9	7.7	1.2	5.2	1.1	10.0	1.6	0.0	13.8	OK	11.4	0.3	11.5	261.9	OK
31.5	6.7	-3.3	12.1	41.0	8.7	-4.3	15.7	0.1	13.8	OK	5.7	3.1	7.8	261.9	OK
35.5	7.6	10.0	1.0	46.1	9.9	13.1	1.4	0.2	13.8	OK	15.7	0.3	15.7	261.9	OK
0.0	-25.9	-50.1	-4.6	0.0	-33.7	-65.2	-6.0	0.0	13.8	OK	76.9	-1.2	76.9	261.9	OK
57.8	12.3	-71.0	26.5	75.1	16.0	-92.3	34.4	0.3	13.8	OK	105.9	6.8	106.5	261.9	OK
45.1	9.6	-19.7	14.2	58.7	12.5	-25.6	18.5	0.2	13.8	OK	30.1	3.6	30.8	261.9	OK
24.2	5.2	-26.5	19.5	31.4	6.7	-34.4	25.3	0.1	13.8	OK	39.5	5.0	40.5	261.9	OK
21.6	4.6	-50.7	25.4	28.0	6.0	-65.9	33.1	0.1	13.8	OK	75.1	6.5	76.0	261.9	OK
6.4	1.4	-36.3	2.0	8.3	1.8	-47.2	2.5	0.0	13.8	OK	53.6	0.5	53.6	261.9	OK
77.3	16.5	-57.3	5.3	100.5	21.5	-74.5	6.9	0.3	13.8	OK	86.3	1.4	86.3	261.9	OK
0.9	0.2	4.6	4.9	1.2	0.2	6.0	6.3	0.0	13.8	OK	6.8	1.2	7.1	261.9	OK
82.6	17.6	-86.2	-27.0	107.3	22.9	-112.1	-35.1	0.4	13.8	OK	129.0	-6.9	129.5	261.9	OK
0.0	-45.9	-55.9	15.0	0.0	-59.7	-72.7	19.5	0.0	13.8	OK	87.8	3.8	88.1	261.9	OK
28.1	6.0	-23.4	17.9	36.6	7.8	-30.4	23.3	0.1	13.8	OK	35.1	4.6	36.0	261.9	OK
342.7	73.2	-20.6	47.0	445.5	95.1	-26.7	61.1	1.5	13.8	OK	39.2	12.0	44.4	261.9	OK
0.0	-99.7	-7.9	-122.1	0.0	-129.6	-10.3	-158.8	0.0	13.8	OK	23.8	-31.2	59.1	261.9	OK
0.0	-16.6	-49.2	-35.0	0.0	-21.6	-64.0	-45.5	0.0	13.8	OK	74.4	-8.9	76.0	261.9	OK
0.0	-6.4	-58.9	-4.8	0.0	-8.3	-76.5	-6.2	0.0	13.8	OK	87.3	-1.2	87.4	261.9	OK
0.0	-99.3	-25.2	127.8	0.0	-129.1	-32.8	166.1	0.0	13.8	OK	49.2	32.7	75.0	261.9	OK
153.8	32.8	-57.8	29.1	200.0	42.7	-75.2	37.8	0.7	13.8	OK	89.0	7.4	90.0	261.9	OK
139.5	29.8	-30.6	6.5	181.4	38.7	-39.7	8.5	0.6	13.8	OK	48.6	1.7	48.7	261.9	OK
281.8	60.2	-15.2	-23.7	366.4	78.2	-19.7	-30.8	1.2	13.8	OK	29.7	-6.1	31.5	261.9	OK
121.3	25.9	-42.5	60.7	157.6	33.7	-55.2	78.9	0.5	13.8	OK	65.6	15.5	70.9	261.9	OK
89.0	19.0	-52.1	-5.3	115.7	24.7	-67.7	-6.8	0.4	13.8	OK	78.9	-1.3	78.9	261.9	OK
33.0	7.0	-90.1	-54.9	42.9	9.1	-117.1	-71.3	0.1	13.8	OK	133.3	-14.0	135.5	261.9	OK
41.7	8.9	-58.7	42.2	54.2	11.6	-76.4	54.9	0.2	13.8	OK	87.5	10.8	89.4	261.9	OK
0.0	-32.9	-43.2	19.2	0.0	-42.7	-56.1	25.0	0.0	13.8	OK	67.5	4.9	68.0	261.9	OK
289.8	61.9	-5.2	70.8	376.8	80.5	-6.7	92.1	1.3	13.8	OK	15.2	18.1	34.9	261.9	OK
0.0	-236.6	0.5	26.3	0.0	-307.6	0.6	34.2	0.0	13.8	OK	29.6	6.7	31.8	261.9	OK
0.0	-109.2	-43.0	20.8	0.0	-142.0	-55.9	27.0	0.0	13.8	OK	76.6	5.3	77.1	261.9	OK
134.3	28.7	-104.0	-21.3	174.6	37.3	-135.2	-27.7	0.6	13.8	OK	156.4	-5.5	156.7	261.9	OK
30.2	6.4	4.3	3.5	39.2	8.4	5.6	4.6	0.1	13.8	OK	7.1	0.9	7.2	261.9	OK
0.0	-0.2	-23.4	5.9	0.0	-0.2	-30.4	7.7	0.0	13.8	OK	34.5	1.5	34.6	261.9	OK
56.0	12.0	-36.8	11.0	72.8	15.5	-47.9	14.3	0.2	13.8	OK	55.6	2.8	55.8	261.9	OK
5.2	1.1	2.8	3.7	6.8	1.4	3.7	4.8	0.0	13.8	OK	4.3	0.9	4.6	261.9	OK
22.6	4.8	-40.3	25.2	29.3	6.3	-52.4	32.7	0.1	13.8	OK	59.8	6.4	60.9	261.9	OK
32.6	7.0	-5.3	10.2	42.4	9.0	-6.9	13.3	0.1	13.8	OK	8.7	2.6	9.8	261.9	OK
0.6	0.1	6.1	1.6	0.8	0.2	8.0	2.1	0.0	13.8	OK	9.0	0.4	9.0	261.9	OK
102.9	22.0	-90.8	33.3	133.8	28.6	-118.1	43.3	0.4	13.8	OK	136.3	8.5	137.1	261.9	OK

58.0	12.4	-53.0	28.9	75.4	16.1	-68.9	37.6	0.3	13.8	OK	79.5	7.4	80.5	261.9	OK
115.4	24.6	-79.9	-3.2	150.1	32.0	-103.9	-4.2	0.5	13.8	OK	120.5	-0.8	120.5	261.9	OK
8.7	1.9	-64.9	33.0	11.3	2.4	-84.3	42.9	0.0	13.8	OK	95.6	8.4	96.7	261.9	OK
29.3	6.2	-15.8	15.7	38.0	8.1	-20.5	20.4	0.1	13.8	OK	24.0	4.0	25.0	261.9	OK
0.1	0.0	-2.6	5.2	0.1	0.0	-3.4	6.8	0.0	13.8	OK	3.8	1.3	4.5	261.9	OK
0.0	-38.3	-53.9	-12.0	0.0	-49.8	-70.1	-15.6	0.0	13.8	OK	84.0	-3.1	84.2	261.9	OK
0.0	-5.7	-48.6	0.5	0.0	-7.4	-63.2	0.6	0.0	13.8	OK	72.2	0.1	72.2	261.9	OK
11.9	2.5	-13.2	13.4	15.4	3.3	-17.2	17.4	0.1	13.8	OK	19.8	3.4	20.7	261.9	OK
32.3	6.9	7.2	3.3	42.1	9.0	9.3	4.3	0.1	13.8	OK	11.4	0.8	11.5	261.9	OK
30.6	6.5	-15.1	-8.5	39.8	8.5	-19.6	-11.0	0.1	13.8	OK	23.0	-2.2	23.3	261.9	OK
0.0	-3.1	-23.5	-3.0	0.0	-4.0	-30.6	-3.9	0.0	13.8	OK	35.0	-0.8	35.0	261.9	OK
57.7	12.3	-55.3	-24.6	75.0	16.0	-71.9	-32.0	0.3	13.8	OK	82.9	-6.3	83.6	261.9	OK
111.3	23.8	-63.2	17.4	144.7	30.9	-82.2	22.6	0.5	13.8	OK	95.9	4.4	96.2	261.9	OK
7.9	1.7	6.1	-0.7	10.3	2.2	7.9	-0.8	0.0	13.8	OK	9.2	-0.2	9.2	261.9	OK
45.3	9.7	-42.1	-4.2	58.9	12.6	-54.8	-5.5	0.2	13.8	OK	63.2	-1.1	63.2	261.9	OK
9.9	2.1	-1.0	-7.3	12.8	2.7	-1.3	-9.5	0.0	13.8	OK	1.8	-1.9	3.7	261.9	OK
5.2	1.1	3.9	-2.1	6.8	1.4	5.0	-2.7	0.0	13.8	OK	5.8	-0.5	5.9	261.9	OK
35.8	7.7	2.8	-6.8	46.6	9.9	3.6	-8.9	0.2	13.8	OK	5.0	-1.7	5.9	261.9	OK
38.4	8.2	7.6	-0.9	49.9	10.6	9.9	-1.1	0.2	13.8	OK	12.2	-0.2	12.2	261.9	OK
13.3	2.8	-16.6	-16.6	17.3	3.7	-21.6	-21.5	0.1	13.8	OK	24.8	-4.2	25.9	261.9	OK
43.6	9.3	-52.1	-21.6	56.7	12.1	-67.8	-28.1	0.2	13.8	OK	77.8	-5.5	78.4	261.9	OK
23.7	5.1	-38.4	-25.1	30.8	6.6	-49.9	-32.7	0.1	13.8	OK	57.0	-6.4	58.1	261.9	OK
17.8	3.8	-25.1	-20.7	23.2	4.9	-32.6	-26.9	0.1	13.8	OK	37.4	-5.3	38.5	261.9	OK
103.2	22.0	-66.0	14.5	134.2	28.6	-85.8	18.9	0.4	13.8	OK	99.8	3.7	100.0	261.9	OK
13.0	2.8	-40.9	-5.5	17.0	3.6	-53.2	-7.2	0.1	13.8	OK	60.6	-1.4	60.6	261.9	OK
1.8	0.4	-6.8	-2.2	2.3	0.5	-8.8	-2.9	0.0	13.8	OK	10.0	-0.6	10.1	261.9	OK
27.4	5.9	-3.2	-10.2	35.6	7.6	-4.2	-13.3	0.1	13.8	OK	5.5	-2.6	7.1	261.9	OK
80.7	17.2	-81.5	27.0	104.8	22.4	-105.9	35.2	0.3	13.8	OK	121.9	6.9	122.5	261.9	OK
69.4	14.8	-75.3	-19.1	90.2	19.3	-97.9	-24.9	0.3	13.8	OK	112.6	-4.9	112.9	261.9	OK
0.0	-8.2	13.4	-2.1	0.0	-10.7	17.4	-2.7	0.0	13.8	OK	20.7	-0.5	20.7	261.9	OK
49.9	10.6	-46.8	-27.9	64.8	13.8	-60.8	-36.2	0.2	13.8	OK	70.1	-7.1	71.2	261.9	OK
30.9	6.6	-10.7	-18.8	40.2	8.6	-14.0	-24.5	0.1	13.8	OK	16.6	-4.8	18.6	261.9	OK
92.5	19.8	-68.8	5.7	120.3	25.7	-89.5	7.5	0.4	13.8	OK	103.6	1.5	103.6	261.9	OK
56.6	12.1	-31.7	-12.2	73.6	15.7	-41.2	-15.9	0.2	13.8	OK	48.1	-3.1	48.4	261.9	OK
0.0	-0.3	3.9	-6.6	0.0	-0.4	5.1	-8.6	0.0	13.8	OK	5.8	-1.7	6.5	261.9	OK
27.8	5.9	11.4	-5.5	36.2	7.7	14.9	-7.1	0.1	13.8	OK	17.5	-1.4	17.7	261.9	OK
5.0	1.1	-17.9	-6.2	6.5	1.4	-23.3	-8.0	0.0	13.8	OK	26.4	-1.6	26.6	261.9	OK
26.5	5.7	-33.9	-24.2	34.5	7.4	-44.1	-31.5	0.1	13.8	OK	50.5	-6.2	51.7	261.9	OK
27.7	5.9	14.8	-3.7	36.0	7.7	19.3	-4.8	0.1	13.8	OK	22.5	-1.0	22.6	261.9	OK
0.0	-28.9	-46.0	8.4	0.0	-37.6	-59.9	10.9	0.0	13.8	OK	71.2	2.1	71.3	261.9	OK
2.6	0.6	-41.0	-0.2	3.4	0.7	-53.3	-0.2	0.0	13.8	OK	60.3	0.0	60.3	261.9	OK
35.2	7.5	0.4	-12.4	45.8	9.8	0.5	-16.1	0.2	13.8	OK	1.5	-3.2	5.7	261.9	OK
2.1	0.4	9.8	-4.8	2.7	0.6	12.8	-6.2	0.0	13.8	OK	14.5	-1.2	14.7	261.9	OK
12.0	2.6	-54.8	-26.7	15.7	3.3	-71.2	-34.7	0.1	13.8	OK	80.8	-6.8	81.7	261.9	OK
14.5	3.1	-7.8	-15.0	18.8	4.0	-10.1	-19.5	0.1	13.8	OK	11.8	-3.8	13.6	261.9	OK
0.0	-19.9	-39.9	-12.2	0.0	-25.8	-51.9	-15.8	0.0	13.8	OK	61.1	-3.1	61.3	261.9	OK
0.0	-216.6	-8.9	54.1	0.0	-281.5	-11.6	70.4	0.0	13.8	OK	39.6	13.8	46.3	261.9	OK

49.0	10.5	-45.0	-15.6	63.7	13.6	-58.6	-20.2	0.2	13.8	OK	67.5	-4.0	67.9	261.9	OK
0.0	-55.7	-34.2	34.7	0.0	-72.4	-44.4	45.1	0.0	13.8	OK	57.0	8.9	59.1	261.9	OK
253.2	54.1	-9.7	-32.3	329.2	70.3	-12.6	-41.9	1.1	13.8	OK	20.8	-8.3	25.2	261.9	OK
10.0	2.1	-68.4	54.8	13.0	2.8	-88.9	71.2	0.0	13.8	OK	100.9	14.0	103.7	261.9	OK
22.1	4.7	7.2	13.3	28.8	6.1	9.3	17.3	0.1	13.8	OK	11.1	3.4	12.6	261.9	OK
136.8	29.2	-90.3	32.5	177.8	38.0	-117.4	42.3	0.6	13.8	OK	136.3	8.3	137.1	261.9	OK
235.3	50.2	-115.0	-28.7	305.9	65.3	-149.5	-37.3	1.0	13.8	OK	175.3	-7.3	175.7	261.9	OK
0.0	-8.4	-15.2	11.2	0.0	-10.9	-19.7	14.5	0.0	13.8	OK	23.4	2.9	23.9	261.9	OK
14.1	3.0	-42.0	36.1	18.4	3.9	-54.6	47.0	0.1	13.8	OK	62.2	9.2	64.2	261.9	OK
0.0	-0.8	-3.9	12.6	0.0	-1.1	-5.0	16.4	0.0	13.8	OK	5.8	3.2	8.0	261.9	OK
27.0	5.8	15.2	2.3	35.1	7.5	19.7	3.0	0.1	13.8	OK	23.0	0.6	23.1	261.9	OK
63.6	13.6	-76.5	-1.9	82.6	17.6	-99.4	-2.5	0.3	13.8	OK	114.1	-0.5	114.1	261.9	OK
77.5	16.5	-93.1	37.7	100.7	21.5	-121.0	49.0	0.3	13.8	OK	138.9	9.6	139.9	261.9	OK
18.8	4.0	-34.9	26.2	24.4	5.2	-45.3	34.1	0.1	13.8	OK	51.8	6.7	53.1	261.9	OK
63.4	13.5	-70.8	37.0	82.4	17.6	-92.0	48.0	0.3	13.8	OK	105.7	9.5	107.0	261.9	OK
22.9	4.9	-24.1	22.3	29.8	6.4	-31.4	29.0	0.1	13.8	OK	36.1	5.7	37.4	261.9	OK
0.0	-3.3	11.9	1.8	0.0	-4.3	15.4	2.3	0.0	13.8	OK	17.8	0.5	17.9	261.9	OK
65.3	13.9	-73.6	16.7	84.9	18.1	-95.7	21.7	0.3	13.8	OK	110.0	4.3	110.2	261.9	OK
11.4	2.4	-48.8	7.5	14.8	3.2	-63.4	9.7	0.0	13.8	OK	72.0	1.9	72.1	261.9	OK
0.0	-9.8	7.5	7.5	0.0	-12.7	9.7	9.7	0.0	13.8	OK	12.2	1.9	12.6	261.9	OK
184.3	39.3	-115.6	-22.1	239.5	51.1	-150.3	-28.8	0.8	13.8	OK	174.8	-5.7	175.1	261.9	OK
12.1	2.6	-2.2	17.9	15.7	3.3	-2.8	23.2	0.1	13.8	OK	3.5	4.6	8.7	261.9	OK
180.0	38.4	-80.2	5.7	234.0	50.0	-104.3	7.5	0.8	13.8	OK	122.7	1.5	122.7	261.9	OK
234.0	50.0	-47.1	-34.6	304.2	64.9	-61.3	-45.0	1.0	13.8	OK	75.4	-8.9	76.9	261.9	OK
298.1	63.7	-16.1	59.0	387.6	82.8	-20.9	76.6	1.3	13.8	OK	31.5	15.1	40.9	261.9	OK
247.0	52.7	-64.6	-296.9	321.1	68.6	-84.0	-385.9	1.1	13.8	OK	101.5	-75.9	166.1	261.9	OK
349.2	74.6	-80.3	-131.5	453.9	96.9	-104.3	-170.9	1.5	13.8	OK	127.1	-33.6	139.8	261.9	OK
335.1	71.6	-108.9	-60.2	435.6	93.0	-141.5	-78.2	1.5	13.8	OK	168.8	-15.4	170.9	261.9	OK
0.0	-75.2	-12.7	52.3	0.0	-97.7	-16.5	67.9	0.0	13.8	OK	27.9	13.4	36.2	261.9	OK
107.1	22.9	-75.7	-7.3	139.2	29.7	-98.4	-9.4	0.5	13.8	OK	114.1	-1.9	114.1	261.9	OK
86.4	18.4	-25.1	-12.1	112.3	24.0	-32.6	-15.8	0.4	13.8	OK	39.1	-3.1	39.5	261.9	OK
339.4	72.5	-27.1	-62.1	441.2	94.2	-35.3	-80.7	1.5	13.8	OK	48.7	-15.9	56.0	261.9	OK
28.5	6.1	-56.3	45.5	37.0	7.9	-73.2	59.1	0.1	13.8	OK	83.5	11.6	85.9	261.9	OK
28.6	6.1	-61.3	-19.1	37.2	7.9	-79.7	-24.8	0.1	13.8	OK	90.9	-4.9	91.3	261.9	OK
30.2	6.5	-70.9	-58.3	39.3	8.4	-92.1	-75.8	0.1	13.8	OK	105.0	-14.9	108.1	261.9	OK
22.2	4.7	-52.2	4.5	28.9	6.2	-67.9	5.9	0.1	13.8	OK	77.4	1.2	77.4	261.9	OK
0.0	-1.3	-48.9	9.6	0.0	-1.7	-63.6	12.5	0.0	13.8	OK	72.1	2.5	72.3	261.9	OK
125.4	26.8	-22.2	10.3	163.0	34.8	-28.8	13.4	0.5	13.8	OK	35.8	2.6	36.1	261.9	OK
0.0	-194.6	-1.0	-48.2	0.0	-253.0	-1.3	-62.7	0.0	13.8	OK	25.2	-12.3	33.0	261.9	OK
2.5	0.5	-39.4	-50.3	3.3	0.7	-51.2	-65.4	0.0	13.8	OK	57.9	-12.9	62.1	261.9	OK
76.1	16.3	-87.5	-31.9	99.0	21.1	-113.7	-41.5	0.3	13.8	OK	130.6	-8.2	131.4	261.9	OK
24.9	5.3	5.9	7.6	32.4	6.9	7.7	9.9	0.1	13.8	OK	9.4	1.9	10.0	261.9	OK
9.9	2.1	-27.4	5.9	12.9	2.7	-35.7	7.7	0.0	13.8	OK	40.6	1.5	40.7	261.9	OK
54.5	11.6	-42.1	13.8	70.9	15.1	-54.7	18.0	0.2	13.8	OK	63.3	3.5	63.6	261.9	OK
3.4	0.7	3.7	6.1	4.4	0.9	4.9	8.0	0.0	13.8	OK	5.6	1.6	6.2	261.9	OK
36.8	7.9	-43.7	25.0	47.8	10.2	-56.8	32.5	0.2	13.8	OK	65.3	6.4	66.2	261.9	OK
31.6	6.7	-6.9	15.0	41.1	8.8	-9.0	19.5	0.1	13.8	OK	11.0	3.8	12.9	261.9	OK

0.0	-4.4	9.2	3.4	0.0	-5.7	11.9	4.5	0.0	13.8	OK	14.0	0.9	14.1	261.9	OK
60.4	12.9	-85.6	13.8	78.5	16.8	-111.3	18.0	0.3	13.8	OK	127.5	3.5	127.7	261.9	OK
45.4	9.7	-58.4	29.0	59.0	12.6	-75.9	37.7	0.2	13.8	OK	87.0	7.4	88.0	261.9	OK
87.3	18.6	-79.5	-8.5	113.4	24.2	-103.4	-11.1	0.4	13.8	OK	119.2	-2.2	119.3	261.9	OK
30.2	6.4	-63.6	25.3	39.2	8.4	-82.7	32.9	0.1	13.8	OK	94.3	6.5	95.0	261.9	OK
26.5	5.7	-19.2	21.4	34.5	7.4	-25.0	27.8	0.1	13.8	OK	29.0	5.5	30.5	261.9	OK
14.6	3.1	-51.0	-2.1	18.9	4.0	-66.3	-2.7	0.1	13.8	OK	75.4	-0.5	75.4	261.9	OK
0.1	0.0	-3.2	7.7	0.1	0.0	-4.2	10.0	0.0	13.8	OK	4.7	2.0	5.8	261.9	OK
0.0	-9.2	-54.6	-10.3	0.0	-11.9	-70.9	-13.4	0.0	13.8	OK	81.4	-2.6	81.5	261.9	OK
17.3	3.7	-16.3	16.3	22.5	4.8	-21.2	21.2	0.1	13.8	OK	24.5	4.2	25.5	261.9	OK
26.8	5.7	10.1	6.1	34.8	7.4	13.1	7.9	0.1	13.8	OK	15.6	1.6	15.8	261.9	OK
34.3	7.3	-15.9	-12.8	44.6	9.5	-20.6	-16.6	0.1	13.8	OK	24.2	-3.3	24.9	261.9	OK
2.8	0.6	-32.9	-5.3	3.6	0.8	-42.7	-6.9	0.0	13.8	OK	48.4	-1.4	48.5	261.9	OK
23.8	5.1	-66.7	-37.2	31.0	6.6	-86.7	-48.3	0.1	13.8	OK	98.7	-9.5	100.1	261.9	OK
104.1	22.2	-85.7	-1.9	135.4	28.9	-111.4	-2.5	0.5	13.8	OK	128.7	-0.5	128.7	261.9	OK
2.7	0.6	9.7	0.2	3.5	0.8	12.6	0.3	0.0	13.8	OK	14.3	0.1	14.3	261.9	OK
6.3	1.4	0.2	-8.9	8.2	1.8	0.3	-11.6	0.0	13.8	OK	0.5	-2.3	4.0	261.9	OK
72.0	15.4	-54.2	-8.6	93.6	20.0	-70.5	-11.2	0.3	13.8	OK	81.6	-2.2	81.7	261.9	OK
0.0	-0.5	7.2	-3.7	0.0	-0.6	9.4	-4.8	0.0	13.8	OK	10.7	-0.9	10.8	261.9	OK
29.0	6.2	6.9	-7.8	37.7	8.1	9.0	-10.1	0.1	13.8	OK	11.0	-2.0	11.5	261.9	OK
30.5	6.5	11.9	0.6	39.6	8.5	15.4	0.8	0.1	13.8	OK	18.2	0.2	18.2	261.9	OK
17.6	3.8	-22.5	-20.4	22.8	4.9	-29.2	-26.5	0.1	13.8	OK	33.5	-5.2	34.7	261.9	OK
73.5	15.7	-69.3	-32.3	95.5	20.4	-90.0	-42.0	0.3	13.8	OK	103.8	-8.3	104.7	261.9	OK
28.9	6.2	-50.9	-30.1	37.6	8.0	-66.1	-39.1	0.1	13.8	OK	75.6	-7.7	76.7	261.9	OK
30.0	6.4	-29.3	-24.9	39.0	8.3	-38.2	-32.3	0.1	13.8	OK	43.9	-6.4	45.3	261.9	OK
128.5	27.4	-89.8	17.3	167.1	35.7	-116.7	22.5	0.6	13.8	OK	135.4	4.4	135.6	261.9	OK
6.8	1.4	-52.9	-0.2	8.8	1.9	-68.7	-0.2	0.0	13.8	OK	77.9	0.0	77.9	261.9	OK
0.0	-0.9	-7.9	-6.6	0.0	-1.1	-10.3	-8.6	0.0	13.8	OK	11.8	-1.7	12.1	261.9	OK
23.4	5.0	0.0	-11.0	30.5	6.5	0.0	-14.3	0.1	13.8	OK	0.6	-2.8	4.9	261.9	OK
135.6	29.0	-98.0	-20.7	176.3	37.7	-127.4	-27.0	0.6	13.8	OK	147.6	-5.3	147.9	261.9	OK
234.4	50.0	-108.1	40.0	304.7	65.1	-140.6	52.0	1.0	13.8	OK	165.1	10.2	166.0	261.9	OK
0.0	-16.9	17.1	-2.9	0.0	-22.0	22.3	-3.7	0.0	13.8	OK	27.2	-0.7	27.3	261.9	OK
36.3	7.8	-56.7	-37.0	47.2	10.1	-73.7	-48.1	0.2	13.8	OK	84.3	-9.5	85.9	261.9	OK
7.2	1.5	-11.2	-25.1	9.4	2.0	-14.5	-32.7	0.0	13.8	OK	16.6	-6.4	20.0	261.9	OK
108.5	23.2	-85.4	-0.7	141.0	30.1	-111.1	-1.0	0.5	13.8	OK	128.5	-0.2	128.5	261.9	OK
36.1	7.7	-37.8	-20.0	47.0	10.0	-49.1	-26.0	0.2	13.8	OK	56.5	-5.1	57.2	261.9	OK
0.0	-11.9	5.5	-9.7	0.0	-15.5	7.1	-12.7	0.0	13.8	OK	9.5	-2.5	10.4	261.9	OK
0.2	0.1	-22.5	-10.3	0.3	0.1	-29.2	-13.4	0.0	13.8	OK	33.1	-2.6	33.4	261.9	OK
32.7	7.0	-43.3	-30.6	42.5	9.1	-56.3	-39.7	0.1	13.8	OK	64.5	-7.8	65.9	261.9	OK
9.2	2.0	15.9	-7.2	11.9	2.5	20.6	-9.3	0.0	13.8	OK	23.6	-1.8	23.8	261.9	OK
22.4	4.8	-53.7	-3.5	29.1	6.2	-69.8	-4.5	0.1	13.8	OK	79.5	-0.9	79.5	261.9	OK
14.3	3.1	2.2	-17.3	18.6	4.0	2.8	-22.4	0.1	13.8	OK	3.6	-4.4	8.4	261.9	OK
0.0	-9.0	12.8	-5.5	0.0	-11.7	16.7	-7.1	0.0	13.8	OK	20.0	-1.4	20.1	261.9	OK
6.7	1.4	-9.6	-18.5	8.7	1.9	-12.5	-24.0	0.0	13.8	OK	14.3	-4.7	16.5	261.9	OK
70.7	15.1	-72.0	-34.2	91.9	19.6	-93.6	-44.5	0.3	13.8	OK	107.8	-8.8	108.8	261.9	OK
69.4	14.8	-64.5	14.7	90.2	19.3	-83.8	19.2	0.3	13.8	OK	96.6	3.8	96.8	261.9	OK
13.3	2.8	19.4	-4.9	17.3	3.7	25.3	-6.4	0.1	13.8	OK	28.9	-1.3	29.0	261.9	OK

120.1	25.6	-57.6	0.7	156.1	33.3	-74.9	0.9	0.5	13.8	OK	87.8	0.2	87.8	261.9	OK
0.0	-93.2	-29.2	174.3	0.0	-121.1	-38.0	226.6	0.0	13.8	OK	54.3	44.6	94.4	261.9	OK
170.7	36.5	-55.6	-10.9	222.0	47.4	-72.3	-14.1	0.7	13.8	OK	86.2	-2.8	86.4	261.9	OK
209.5	44.7	-68.8	86.9	272.4	58.2	-89.5	113.0	0.9	13.8	OK	106.6	22.2	113.4	261.9	OK
288.4	61.6	-6.1	-42.1	374.9	80.0	-8.0	-54.7	1.2	13.8	OK	16.6	-10.8	24.9	261.9	OK
239.4	51.1	-92.7	91.1	311.2	66.4	-120.5	118.5	1.0	13.8	OK	142.6	23.3	148.2	261.9	OK
21.0	4.5	9.3	15.4	27.4	5.8	12.1	20.1	0.1	13.8	OK	14.2	3.9	15.7	261.9	OK
55.0	11.7	-79.9	40.6	71.5	15.3	-103.9	52.7	0.2	13.8	OK	118.9	10.4	120.3	261.9	OK
185.9	39.7	-113.3	-18.7	241.6	51.6	-147.3	-24.4	0.8	13.8	OK	171.5	-4.8	171.7	261.9	OK
42.4	9.1	-46.5	34.1	55.1	11.8	-60.4	44.4	0.2	13.8	OK	69.4	8.7	71.0	261.9	OK
0.5	0.1	-17.6	12.2	0.7	0.1	-22.9	15.9	0.0	13.8	OK	25.9	3.1	26.5	261.9	OK
4.5	1.0	-4.7	14.0	5.9	1.3	-6.1	18.2	0.0	13.8	OK	7.0	3.6	9.4	261.9	OK
41.6	8.9	-26.7	22.2	54.1	11.6	-34.7	28.8	0.2	13.8	OK	40.3	5.7	41.5	261.9	OK
0.0	-8.7	14.7	2.2	0.0	-11.3	19.2	2.9	0.0	13.8	OK	22.7	0.6	22.8	261.9	OK
17.0	3.6	19.3	2.4	22.1	4.7	25.0	3.2	0.1	13.8	OK	28.8	0.6	28.8	261.9	OK
54.2	11.6	-70.2	34.7	70.4	15.0	-91.3	45.1	0.2	13.8	OK	104.7	8.9	105.8	261.9	OK
111.1	23.7	-98.1	36.1	144.4	30.8	-127.5	47.0	0.5	13.8	OK	147.2	9.2	148.0	261.9	OK
30.6	6.5	-70.7	-11.2	39.7	8.5	-91.9	-14.6	0.1	13.8	OK	104.8	-2.9	104.9	261.9	OK
29.4	6.3	-38.2	26.1	38.3	8.2	-49.7	34.0	0.1	13.8	OK	56.9	6.7	58.1	261.9	OK
101.4	21.7	-78.8	10.5	131.8	28.1	-102.4	13.6	0.4	13.8	OK	118.5	2.7	118.6	261.9	OK
17.3	3.7	-51.8	3.4	22.5	4.8	-67.3	4.5	0.1	13.8	OK	76.6	0.9	76.6	261.9	OK
0.0	-11.3	9.1	9.9	0.0	-14.7	11.8	12.9	0.0	13.8	OK	14.7	2.5	15.3	261.9	OK
194.6	41.5	-119.1	-35.2	252.9	54.0	-154.8	-45.8	0.8	13.8	OK	180.2	-9.0	180.9	261.9	OK
19.1	4.1	-2.2	18.2	24.9	5.3	-2.8	23.6	0.1	13.8	OK	3.7	4.6	8.8	261.9	OK
56.0	12.0	-67.1	16.6	72.8	15.6	-87.2	21.5	0.2	13.8	OK	100.1	4.2	100.3	261.9	OK
337.8	72.1	-2.7	155.8	439.2	93.8	-3.5	202.5	1.5	13.8	OK	12.7	39.8	70.2	261.9	OK
114.6	24.5	-15.1	-15.5	148.9	31.8	-19.6	-20.2	0.5	13.8	OK	25.2	-4.0	26.1	261.9	OK
0.0	-263.1	-52.4	-238.8	0.0	-342.1	-68.2	-310.5	0.0	13.8	OK	109.2	-61.1	152.1	261.9	OK
190.7	40.7	-99.5	-28.1	248.0	52.9	-129.3	-36.6	0.8	13.8	OK	151.2	-7.2	151.8	261.9	OK
72.1	15.4	-79.3	-112.3	93.7	20.0	-103.1	-146.0	0.3	13.8	OK	118.6	-28.7	128.6	261.9	OK
0.0	-39.6	-25.5	145.4	0.0	-51.5	-33.2	189.0	0.0	13.8	OK	42.4	37.2	77.1	261.9	OK
117.2	25.0	-67.3	23.8	152.4	32.5	-87.4	31.0	0.5	13.8	OK	102.0	6.1	102.5	261.9	OK
87.0	18.6	-28.0	2.1	113.1	24.1	-36.4	2.7	0.4	13.8	OK	43.5	0.5	43.5	261.9	OK
238.2	50.9	-17.3	-44.6	309.7	66.1	-22.5	-58.0	1.0	13.8	OK	31.6	-11.4	37.3	261.9	OK
97.7	20.9	-49.5	64.1	127.0	27.1	-64.4	83.4	0.4	13.8	OK	75.3	16.4	80.5	261.9	OK
44.0	9.4	-57.1	-10.2	57.2	12.2	-74.2	-13.3	0.2	13.8	OK	85.1	-2.6	85.3	261.9	OK
207.1	44.2	-109.5	-90.2	269.3	57.5	-142.3	-117.2	0.9	13.8	OK	166.4	-23.1	171.1	261.9	OK
114.0	24.3	-63.4	27.0	148.2	31.6	-82.4	35.1	0.5	13.8	OK	96.2	6.9	96.9	261.9	OK
94.1	20.1	-64.8	-6.0	122.4	26.1	-84.3	-7.7	0.4	13.8	OK	97.8	-1.5	97.8	261.9	OK
191.1	40.8	-16.7	22.4	248.5	53.1	-21.7	29.2	0.8	13.8	OK	29.5	5.7	31.1	261.9	OK
0.0	-202.5	-17.3	-131.9	0.0	-263.3	-22.4	-171.4	0.0	13.8	OK	50.1	-33.7	77.0	261.9	OK
112.3	24.0	-80.1	-53.7	146.0	31.2	-104.1	-69.8	0.5	13.8	OK	120.7	-13.7	123.0	261.9	OK
251.1	53.6	-127.6	-41.6	326.5	69.7	-165.9	-54.1	1.1	13.8	OK	194.2	-10.6	195.1	261.9	OK
16.2	3.4	10.5	8.8	21.0	4.5	13.6	11.5	0.1	13.8	OK	15.9	2.3	16.3	261.9	OK
4.3	0.9	-33.7	10.1	5.6	1.2	-43.8	13.1	0.0	13.8	OK	49.6	2.6	49.8	261.9	OK
54.6	11.7	-50.2	19.9	71.0	15.2	-65.2	25.9	0.2	13.8	OK	75.2	5.1	75.7	261.9	OK
0.0	-4.2	6.8	7.4	0.0	-5.4	8.8	9.6	0.0	13.8	OK	10.5	1.9	11.0	261.9	OK

40.2	8.6	-55.6	32.3	52.2	11.1	-72.3	42.0	0.2	13.8	OK	82.8	8.3	84.0	261.9	OK
24.1	5.1	-5.7	18.9	31.3	6.7	-7.4	24.5	0.1	13.8	OK	9.0	4.8	12.3	261.9	OK
0.0	-13.0	14.1	5.0	0.0	-16.9	18.4	6.4	0.0	13.8	OK	22.4	1.3	22.5	261.9	OK
27.0	5.8	-66.5	0.1	35.0	7.5	-86.5	0.2	0.1	13.8	OK	98.5	0.0	98.5	261.9	OK
160.3	34.2	-116.9	28.7	208.3	44.5	-152.0	37.3	0.7	13.8	OK	176.1	7.3	176.6	261.9	OK
58.5	12.5	-71.1	39.1	76.1	16.2	-92.4	50.8	0.3	13.8	OK	106.0	10.0	107.4	261.9	OK
137.9	29.4	-102.8	-1.4	179.2	38.3	-133.6	-1.8	0.6	13.8	OK	154.8	-0.4	154.8	261.9	OK
75.6	16.1	-84.4	37.8	98.2	21.0	-109.8	49.2	0.3	13.8	OK	126.1	9.7	127.2	261.9	OK
19.7	4.2	-20.8	25.8	25.7	5.5	-27.0	33.5	0.1	13.8	OK	31.0	6.6	33.1	261.9	OK
62.9	13.4	-74.9	-21.7	81.8	17.5	-97.3	-28.2	0.3	13.8	OK	111.8	-5.5	112.2	261.9	OK
0.0	-8.4	-2.2	11.2	0.0	-10.9	-2.9	14.6	0.0	13.8	OK	4.3	2.9	6.6	261.9	OK
11.6	2.5	-19.4	19.6	15.1	3.2	-25.2	25.5	0.1	13.8	OK	28.8	5.0	30.1	261.9	OK
19.0	4.0	15.8	7.4	24.6	5.3	20.6	9.6	0.1	13.8	OK	23.8	1.9	24.0	261.9	OK
33.3	7.1	-13.7	-16.0	43.3	9.2	-17.8	-20.8	0.1	13.8	OK	21.0	-4.1	22.2	261.9	OK
7.1	1.5	-31.9	-4.5	9.2	2.0	-41.4	-5.8	0.0	13.8	OK	47.1	-1.1	47.1	261.9	OK
34.7	7.4	-62.7	-30.6	45.1	9.6	-81.5	-39.8	0.2	13.8	OK	93.1	-7.8	94.1	261.9	OK
94.5	20.2	-78.0	15.3	122.8	26.2	-101.4	19.9	0.4	13.8	OK	117.2	3.9	117.4	261.9	OK
0.0	-4.9	15.0	0.6	0.0	-6.3	19.5	0.8	0.0	13.8	OK	22.7	0.2	22.7	261.9	OK
65.7	14.0	-53.4	-8.3	85.4	18.2	-69.4	-10.8	0.3	13.8	OK	80.2	-2.1	80.3	261.9	OK
3.6	0.8	3.8	-10.5	4.7	1.0	5.0	-13.6	0.0	13.8	OK	5.7	-2.7	7.3	261.9	OK
58.3	12.5	-67.6	-28.0	75.9	16.2	-87.9	-36.4	0.3	13.8	OK	100.9	-7.2	101.7	261.9	OK
0.0	-7.4	12.4	-5.3	0.0	-9.6	16.1	-6.9	0.0	13.8	OK	19.1	-1.4	19.2	261.9	OK
23.2	5.0	12.4	-10.2	30.2	6.4	16.1	-13.2	0.1	13.8	OK	18.8	-2.6	19.3	261.9	OK
22.1	4.7	18.2	0.4	28.7	6.1	23.6	0.5	0.1	13.8	OK	27.3	0.1	27.3	261.9	OK
26.8	5.7	-28.5	-27.4	34.8	7.4	-37.1	-35.6	0.1	13.8	OK	42.7	-7.0	44.4	261.9	OK
20.0	4.3	-21.2	-21.5	26.0	5.5	-27.6	-27.9	0.1	13.8	OK	31.7	-5.5	33.1	261.9	OK
32.7	7.0	-48.6	-28.5	42.5	9.1	-63.1	-37.0	0.1	13.8	OK	72.3	-7.3	73.4	261.9	OK
105.9	22.6	-83.6	22.2	137.7	29.4	-108.7	28.9	0.5	13.8	OK	125.8	5.7	126.2	261.9	OK
11.2	2.4	-50.3	0.7	14.5	3.1	-65.4	0.9	0.0	13.8	OK	74.2	0.2	74.2	261.9	OK
0.0	-1.4	-5.5	-8.3	0.0	-1.8	-7.1	-10.8	0.0	13.8	OK	8.2	-2.1	9.0	261.9	OK
18.8	4.0	4.3	-13.7	24.5	5.2	5.6	-17.8	0.1	13.8	OK	6.9	-3.5	9.2	261.9	OK
0.0	-6.0	12.8	-2.3	0.0	-7.8	16.6	-3.0	0.0	13.8	OK	19.5	-0.6	19.5	261.9	OK
58.9	12.6	-75.2	24.5	76.6	16.4	-97.8	31.8	0.3	13.8	OK	112.1	6.3	112.7	261.9	OK
50.2	10.7	-70.6	-16.0	65.2	13.9	-91.7	-20.8	0.2	13.8	OK	105.1	-4.1	105.3	261.9	OK
47.9	10.2	-48.2	-24.3	62.2	13.3	-62.7	-31.5	0.2	13.8	OK	72.1	-6.2	72.9	261.9	OK
31.8	6.8	-12.6	-17.7	41.3	8.8	-16.4	-23.0	0.1	13.8	OK	19.4	-4.5	20.9	261.9	OK
27.5	5.9	-34.5	-22.1	35.8	7.6	-44.8	-28.7	0.1	13.8	OK	51.4	-5.6	52.3	261.9	OK
78.6	16.8	-66.9	10.4	102.2	21.8	-86.9	13.5	0.3	13.8	OK	100.4	2.6	100.5	261.9	OK
58.9	12.6	-33.7	-9.4	76.6	16.3	-43.8	-12.2	0.3	13.8	OK	51.1	-2.4	51.2	261.9	OK
2.7	0.6	2.6	-7.6	3.5	0.7	3.4	-9.9	0.0	13.8	OK	3.9	-2.0	5.2	261.9	OK
20.3	4.3	11.8	-4.2	26.4	5.6	15.3	-5.5	0.1	13.8	OK	17.8	-1.1	17.9	261.9	OK
11.2	2.4	-20.1	-5.1	14.6	3.1	-26.1	-6.6	0.0	13.8	OK	29.8	-1.3	29.9	261.9	OK
20.4	4.4	15.2	-3.9	26.6	5.7	19.8	-5.0	0.1	13.8	OK	22.9	-1.0	23.0	261.9	OK
0.0	-35.5	-42.3	5.8	0.0	-46.2	-55.0	7.5	0.0	13.8	OK	66.5	1.5	66.5	261.9	OK
0.0	-1.3	-39.8	1.8	0.0	-1.7	-51.8	2.4	0.0	13.8	OK	58.7	0.5	58.7	261.9	OK
32.8	7.0	-0.2	-12.9	42.7	9.1	-0.3	-16.7	0.1	13.8	OK	1.2	-3.3	5.8	261.9	OK
3.0	0.6	9.2	-4.5	3.9	0.8	11.9	-5.8	0.0	13.8	OK	13.6	-1.1	13.7	261.9	OK

20.0	4.3	-9.8	-14.9	26.0	5.6	-12.7	-19.4	0.1	13.8	OK	14.9	-3.8	16.3	261.9	OK
1.5	0.3	-51.4	-25.0	2.0	0.4	-66.9	-32.4	0.0	13.8	OK	75.7	-6.4	76.5	261.9	OK
0.0	-8.5	-37.5	-14.0	0.0	-11.1	-48.7	-18.3	0.0	13.8	OK	56.1	-3.6	56.5	261.9	OK
0.0	-231.1	-6.6	45.4	0.0	-300.5	-8.6	59.0	0.0	13.8	OK	37.9	11.6	42.9	261.9	OK
0.0	-54.8	-32.3	28.9	0.0	-71.3	-42.0	37.5	0.0	13.8	OK	54.2	7.4	55.7	261.9	OK
73.2	15.6	-43.4	-15.8	95.1	20.3	-56.5	-20.6	0.3	13.8	OK	65.8	-4.0	66.2	261.9	OK
258.5	55.2	-12.1	-22.0	336.1	71.8	-15.8	-28.6	1.1	13.8	OK	24.6	-5.6	26.4	261.9	OK
5.8	1.2	-63.4	46.8	7.6	1.6	-82.5	60.8	0.0	13.8	OK	93.4	12.0	95.7	261.9	OK
31.7	6.8	4.5	14.2	41.2	8.8	5.9	18.4	0.1	13.8	OK	7.5	3.6	9.8	261.9	OK
0.0	-43.4	-53.4	33.4	0.0	-56.5	-69.5	43.4	0.0	13.8	OK	83.9	8.5	85.2	261.9	OK
0.0	-32.0	-64.1	-6.8	0.0	-41.7	-83.3	-8.8	0.0	13.8	OK	98.1	-1.7	98.1	261.9	OK
44.5	9.5	-42.6	25.3	57.8	12.4	-55.3	32.9	0.2	13.8	OK	63.8	6.5	64.7	261.9	OK
15.6	3.3	-17.9	6.9	20.3	4.3	-23.3	9.0	0.1	13.8	OK	26.7	1.8	26.9	261.9	OK
18.4	3.9	-7.2	12.4	23.9	5.1	-9.4	16.2	0.1	13.8	OK	11.1	3.2	12.4	261.9	OK
2.1	0.4	10.3	2.5	2.7	0.6	13.4	3.3	0.0	13.8	OK	15.2	0.6	15.2	261.9	OK
32.5	6.9	-6.5	15.6	42.2	9.0	-8.4	20.3	0.1	13.8	OK	10.4	4.0	12.5	261.9	OK
23.3	5.0	14.4	2.5	30.3	6.5	18.7	3.3	0.1	13.8	OK	21.7	0.6	21.8	261.9	OK
27.3	5.8	-71.6	23.3	35.5	7.6	-93.1	30.3	0.1	13.8	OK	106.0	6.0	106.5	261.9	OK
35.0	7.5	-31.9	19.2	45.5	9.7	-41.5	25.0	0.2	13.8	OK	47.8	4.9	48.6	261.9	OK
0.0	-42.0	-43.7	-5.6	0.0	-54.7	-56.8	-7.3	0.0	13.8	OK	69.4	-1.4	69.5	261.9	OK
54.9	11.7	-27.0	15.0	71.4	15.2	-35.1	19.5	0.2	13.8	OK	41.1	3.8	41.6	261.9	OK
13.1	2.8	-48.6	22.5	17.1	3.6	-63.2	29.2	0.1	13.8	OK	71.8	5.8	72.5	261.9	OK
12.5	2.7	-39.7	-4.0	16.3	3.5	-51.6	-5.1	0.1	13.8	OK	58.7	-1.0	58.7	261.9	OK
67.4	14.4	-62.9	-1.9	87.7	18.7	-81.8	-2.4	0.3	13.8	OK	94.3	-0.5	94.3	261.9	OK
2.0	0.4	4.7	8.7	2.7	0.6	6.2	11.3	0.0	13.8	OK	7.0	2.2	8.0	261.9	OK
26.7	5.7	-78.9	-29.5	34.8	7.4	-102.5	-38.4	0.1	13.8	OK	116.7	-7.5	117.4	261.9	OK
0.0	-27.6	-50.5	16.2	0.0	-35.8	-65.6	21.1	0.0	13.8	OK	77.6	4.1	77.9	261.9	OK
58.9	12.6	-27.1	18.0	76.6	16.4	-35.3	23.3	0.3	13.8	OK	41.4	4.6	42.2	261.9	OK
280.1	59.8	-22.0	8.5	364.1	77.7	-28.6	11.1	1.2	13.8	OK	39.7	2.2	39.9	261.9	OK
0.0	-148.4	-3.6	-110.8	0.0	-192.9	-4.7	-144.0	0.0	13.8	OK	23.5	-28.3	54.4	261.9	OK
0.0	-45.2	-45.8	-4.4	0.0	-58.8	-59.6	-5.7	0.0	13.8	OK	72.9	-1.1	72.9	261.9	OK
0.0	-26.4	-36.6	-19.4	0.0	-34.3	-47.5	-25.2	0.0	13.8	OK	57.0	-5.0	57.6	261.9	OK
0.0	-132.5	-12.3	61.3	0.0	-172.2	-16.0	79.7	0.0	13.8	OK	34.2	15.7	43.7	261.9	OK
47.3	10.1	-71.5	-13.6	61.5	13.1	-93.0	-17.6	0.2	13.8	OK	106.4	-3.5	106.6	261.9	OK
124.3	26.5	-28.7	-13.3	161.5	34.5	-37.4	-17.3	0.5	13.8	OK	45.5	-3.4	45.9	261.9	OK
439.8	93.9	-26.1	-45.9	571.7	122.1	-33.9	-59.7	1.9	13.8	OK	49.8	-11.7	53.8	261.9	OK
0.0	-9.2	-55.1	32.3	0.0	-12.0	-71.7	42.0	0.0	13.8	OK	82.2	8.3	83.4	261.9	OK
32.7	7.0	-61.5	-21.3	42.5	9.1	-80.0	-27.7	0.1	13.8	OK	91.3	-5.5	91.8	261.9	OK
0.0	-163.4	-69.9	-39.4	0.0	-212.4	-90.8	-51.2	0.0	13.8	OK	122.7	-10.1	123.9	261.9	OK
0.0	-15.2	-51.3	35.7	0.0	-19.7	-66.7	46.4	0.0	13.8	OK	77.3	9.1	78.9	261.9	OK
0.0	-113.7	-31.3	29.3	0.0	-147.8	-40.6	38.1	0.0	13.8	OK	59.8	7.5	61.2	261.9	OK
257.7	55.0	-9.1	64.5	335.0	71.5	-11.8	83.9	1.1	13.8	OK	20.1	16.5	34.9	261.9	OK
0.0	-235.6	13.3	75.0	0.0	-306.3	17.3	97.5	0.0	13.8	OK	48.3	19.2	58.6	261.9	OK
0.0	-249.0	-16.8	24.6	0.0	-323.7	-21.8	31.9	0.0	13.8	OK	55.0	6.3	56.1	261.9	OK
0.0	-29.8	-87.4	-21.6	0.0	-38.7	-113.6	-28.0	0.0	13.8	OK	132.1	-5.5	132.5	261.9	OK
24.1	5.1	9.2	8.4	31.4	6.7	12.0	11.0	0.1	13.8	OK	14.2	2.2	14.7	261.9	OK
17.9	3.8	-31.7	3.8	23.2	5.0	-41.3	5.0	0.1	13.8	OK	47.1	1.0	47.2	261.9	OK

79.1	16.9	-47.8	10.3	102.8	21.9	-62.2	13.3	0.3	13.8	OK	72.4	2.6	72.5	261.9	OK
5.5	1.2	5.4	7.9	7.1	1.5	7.0	10.3	0.0	13.8	OK	8.1	2.0	8.8	261.9	OK
33.4	7.1	-46.0	23.5	43.4	9.3	-59.8	30.5	0.1	13.8	OK	68.5	6.0	69.3	261.9	OK
43.3	9.2	-7.6	17.0	56.2	12.0	-9.9	22.1	0.2	13.8	OK	12.3	4.3	14.4	261.9	OK
0.0	-8.5	13.6	6.1	0.0	-11.1	17.7	7.9	0.0	13.8	OK	21.1	1.6	21.3	261.9	OK
0.0	-8.0	-49.8	-9.0	0.0	-10.4	-64.8	-11.7	0.0	13.8	OK	74.2	-2.3	74.3	261.9	OK
19.8	4.2	-85.8	27.8	25.8	5.5	-111.5	36.1	0.1	13.8	OK	126.7	7.1	127.3	261.9	OK
64.1	13.7	-64.3	29.2	83.3	17.8	-83.6	37.9	0.3	13.8	OK	96.2	7.5	97.1	261.9	OK
84.5	18.0	-83.9	-15.2	109.8	23.4	-109.1	-19.8	0.4	13.8	OK	125.7	-3.9	125.8	261.9	OK
0.0	-31.4	-57.9	27.8	0.0	-40.9	-75.3	36.1	0.0	13.8	OK	89.0	7.1	89.8	261.9	OK
45.8	9.8	-22.8	21.2	59.5	12.7	-29.6	27.6	0.2	13.8	OK	34.7	5.4	36.0	261.9	OK
5.6	1.2	-4.0	10.5	7.3	1.6	-5.2	13.7	0.0	13.8	OK	6.1	2.7	7.6	261.9	OK
0.0	-107.1	-42.1	-10.0	0.0	-139.2	-54.7	-13.0	0.0	13.8	OK	74.9	-2.6	75.0	261.9	OK
27.9	6.0	-19.8	17.3	36.3	7.7	-25.7	22.5	0.1	13.8	OK	29.8	4.4	30.7	261.9	OK
20.5	4.4	15.6	8.9	26.6	5.7	20.3	11.5	0.1	13.8	OK	23.5	2.3	23.9	261.9	OK
38.8	8.3	-14.8	-14.9	50.4	10.8	-19.3	-19.4	0.2	13.8	OK	22.8	-3.8	23.8	261.9	OK
6.0	1.3	-34.6	-4.1	7.8	1.7	-45.0	-5.4	0.0	13.8	OK	51.0	-1.1	51.0	261.9	OK
10.5	2.2	-65.6	-38.9	13.7	2.9	-85.3	-50.6	0.0	13.8	OK	96.8	-10.0	98.3	261.9	OK
54.1	11.5	-82.7	-7.7	70.3	15.0	-107.5	-10.0	0.2	13.8	OK	123.0	-2.0	123.1	261.9	OK
0.0	-3.6	15.0	1.6	0.0	-4.6	19.5	2.0	0.0	13.8	OK	22.5	0.4	22.5	261.9	OK
70.4	15.0	-56.7	-6.5	91.5	19.5	-73.8	-8.5	0.3	13.8	OK	85.3	-1.7	85.3	261.9	OK
6.1	1.3	3.1	-10.4	7.9	1.7	4.0	-13.5	0.0	13.8	OK	4.7	-2.7	6.6	261.9	OK
0.0	-6.1	12.2	-6.0	0.0	-7.9	15.9	-7.8	0.0	13.8	OK	18.7	-1.5	18.9	261.9	OK
20.7	4.4	13.1	-10.0	27.0	5.8	17.0	-13.0	0.1	13.8	OK	19.8	-2.6	20.3	261.9	OK
18.6	4.0	18.7	2.2	24.1	5.2	24.4	2.9	0.1	13.8	OK	28.0	0.6	28.1	261.9	OK
22.4	4.8	-23.6	-21.4	29.1	6.2	-30.7	-27.8	0.1	13.8	OK	35.3	-5.5	36.5	261.9	OK
34.8	7.4	-30.7	-25.8	45.3	9.7	-39.9	-33.6	0.2	13.8	OK	46.0	-6.6	47.4	261.9	OK
56.3	12.0	-71.0	-32.5	73.2	15.6	-92.2	-42.2	0.2	13.8	OK	105.8	-8.3	106.8	261.9	OK
22.0	4.7	-51.4	-29.4	28.6	6.1	-66.8	-38.2	0.1	13.8	OK	76.1	-7.5	77.2	261.9	OK
88.8	19.0	-89.4	17.6	115.5	24.7	-116.3	22.9	0.4	13.8	OK	133.8	4.5	134.0	261.9	OK
0.0	-8.0	-51.9	0.3	0.0	-10.3	-67.5	0.4	0.0	13.8	OK	77.3	0.1	77.3	261.9	OK
2.3	0.5	-7.1	-9.0	3.0	0.6	-9.2	-11.7	0.0	13.8	OK	10.4	-2.3	11.2	261.9	OK
19.7	4.2	4.4	-11.9	25.6	5.5	5.7	-15.5	0.1	13.8	OK	6.9	-3.0	8.7	261.9	OK
1.6	0.4	8.4	-1.8	2.1	0.5	10.9	-2.3	0.0	13.8	OK	12.4	-0.5	12.4	261.9	OK
100.8	21.5	-62.4	24.8	131.1	28.0	-81.1	32.3	0.4	13.8	OK	94.4	6.4	95.0	261.9	OK
67.5	14.4	-60.1	-7.9	87.7	18.7	-78.1	-10.3	0.3	13.8	OK	90.1	-2.0	90.2	261.9	OK
44.1	9.4	-43.9	-19.8	57.3	12.2	-57.1	-25.7	0.2	13.8	OK	65.7	-5.1	66.3	261.9	OK
30.8	6.6	-14.4	-15.9	40.1	8.6	-18.7	-20.7	0.1	13.8	OK	22.0	-4.1	23.1	261.9	OK
77.7	16.6	-57.8	11.7	101.0	21.6	-75.2	15.2	0.3	13.8	OK	87.1	3.0	87.2	261.9	OK
54.7	11.7	-32.1	-6.2	71.1	15.2	-41.7	-8.1	0.2	13.8	OK	48.6	-1.6	48.7	261.9	OK
6.9	1.5	-0.3	-5.6	9.0	1.9	-0.5	-7.3	0.0	13.8	OK	0.7	-1.4	2.6	261.9	OK
23.8	5.1	7.3	-4.0	30.9	6.6	9.5	-5.2	0.1	13.8	OK	11.4	-1.0	11.5	261.9	OK
13.4	2.9	-19.0	-2.7	17.4	3.7	-24.6	-3.5	0.1	13.8	OK	28.2	-0.7	28.3	261.9	OK
29.9	6.4	-30.6	-19.2	38.9	8.3	-39.8	-25.0	0.1	13.8	OK	45.8	-4.9	46.6	261.9	OK
25.0	5.3	10.5	-3.8	32.5	6.9	13.6	-4.9	0.1	13.8	OK	16.0	-1.0	16.1	261.9	OK
0.0	-18.9	-35.3	5.6	0.0	-24.6	-45.9	7.2	0.0	13.8	OK	54.2	1.4	54.2	261.9	OK
3.6	0.8	-34.4	2.0	4.7	1.0	-44.8	2.7	0.0	13.8	OK	50.7	0.5	50.7	261.9	OK

34.6	7.4	-3.4	-11.0	45.0	9.6	-4.5	-14.3	0.1	13.8	OK	6.0	-2.8	7.7	261.9	OK
12.6	2.7	-44.1	-20.1	16.4	3.5	-57.4	-26.2	0.1	13.8	OK	65.2	-5.2	65.8	261.9	OK
8.2	1.7	5.4	-3.8	10.6	2.3	7.0	-5.0	0.0	13.8	OK	8.1	-1.0	8.3	261.9	OK
22.6	4.8	-10.5	-13.1	29.3	6.3	-13.6	-17.0	0.1	13.8	OK	16.0	-3.3	17.0	261.9	OK
1.1	0.2	-30.2	-11.5	1.4	0.3	-39.3	-15.0	0.0	13.8	OK	44.4	-3.0	44.7	261.9	OK
0.0	-247.9	-10.8	69.3	0.0	-322.3	-14.0	90.1	0.0	13.8	OK	46.0	17.7	55.3	261.9	OK
6.5	1.4	-29.9	39.2	8.5	1.8	-38.9	51.0	0.0	13.8	OK	44.2	10.0	47.5	261.9	OK
59.7	12.7	-34.7	-13.1	77.6	16.6	-45.1	-17.1	0.3	13.8	OK	52.6	-3.4	52.9	261.9	OK
232.4	49.6	-3.6	-32.8	302.1	64.5	-4.7	-42.6	1.0	13.8	OK	11.3	-8.4	18.4	261.9	OK
65.7	14.0	-51.6	49.1	85.4	18.2	-67.0	63.8	0.3	13.8	OK	77.5	12.5	80.5	261.9	OK
36.5	7.8	1.1	11.5	47.5	10.1	1.4	15.0	0.2	13.8	OK	2.6	3.0	5.7	261.9	OK
5.8	1.2	-51.0	27.7	7.5	1.6	-66.3	36.0	0.0	13.8	OK	75.2	7.1	76.2	261.9	OK
22.8	4.9	-56.0	-2.6	29.6	6.3	-72.7	-3.4	0.1	13.8	OK	82.9	-0.7	82.9	261.9	OK
36.4	7.8	-37.7	20.8	47.4	10.1	-49.0	27.0	0.2	13.8	OK	56.3	5.3	57.1	261.9	OK
18.4	3.9	-16.3	4.0	23.9	5.1	-21.2	5.2	0.1	13.8	OK	24.5	1.0	24.6	261.9	OK
22.1	4.7	-7.8	10.5	28.7	6.1	-10.1	13.6	0.1	13.8	OK	12.0	2.7	12.8	261.9	OK
8.2	1.8	6.4	2.1	10.7	2.3	8.3	2.8	0.0	13.8	OK	9.6	0.5	9.6	261.9	OK
35.1	7.5	-8.5	13.0	45.6	9.7	-11.0	16.9	0.2	13.8	OK	13.4	3.3	14.6	261.9	OK
28.6	6.1	9.7	1.8	37.1	7.9	12.6	2.3	0.1	13.8	OK	15.0	0.5	15.1	261.9	OK
0.0	-19.6	-39.7	2.1	0.0	-25.5	-51.6	2.8	0.0	13.8	OK	60.8	0.5	60.8	261.9	OK
22.2	4.7	-59.2	20.0	28.8	6.1	-77.0	25.9	0.1	13.8	OK	87.7	5.1	88.1	261.9	OK
51.3	10.9	-25.3	10.1	66.6	14.2	-33.0	13.1	0.2	13.8	OK	38.6	2.6	38.9	261.9	OK
31.8	6.8	-27.3	16.7	41.3	8.8	-35.4	21.7	0.1	13.8	OK	40.9	4.3	41.6	261.9	OK
15.8	3.4	-42.5	21.2	20.5	4.4	-55.3	27.5	0.1	13.8	OK	63.0	5.4	63.7	261.9	OK
10.0	2.1	-33.1	-2.3	13.0	2.8	-43.0	-2.9	0.0	13.8	OK	48.9	-0.6	49.0	261.9	OK
51.9	11.1	-53.4	-2.9	67.4	14.4	-69.4	-3.8	0.2	13.8	OK	79.9	-0.7	79.9	261.9	OK
8.9	1.9	1.7	6.6	11.6	2.5	2.1	8.5	0.0	13.8	OK	2.7	1.7	3.9	261.9	OK
41.4	8.8	-66.4	-17.1	53.9	11.5	-86.3	-22.2	0.2	13.8	OK	98.7	-4.4	99.0	261.9	OK
34.8	7.4	-48.1	11.3	45.3	9.7	-62.5	14.6	0.2	13.8	OK	71.6	2.9	71.8	261.9	OK
128.4	27.4	-25.5	10.0	167.0	35.7	-33.2	13.0	0.6	13.8	OK	40.9	2.5	41.1	261.9	OK
416.7	89.0	-19.2	17.8	541.7	115.7	-25.0	23.1	1.8	13.8	OK	39.1	4.6	39.9	261.9	OK
0.0	-170.5	-7.8	-55.3	0.0	-221.6	-10.1	-71.9	0.0	13.8	OK	32.2	-14.1	40.5	261.9	OK
18.6	4.0	-36.2	-23.2	24.1	5.2	-47.0	-30.2	0.1	13.8	OK	53.7	-5.9	54.7	261.9	OK
43.0	9.2	-46.0	0.8	55.9	11.9	-59.7	1.0	0.2	13.8	OK	68.7	0.2	68.7	261.9	OK
0.0	-131.9	-16.5	93.5	0.0	-171.5	-21.4	121.5	0.0	13.8	OK	40.3	23.9	57.8	261.9	OK
41.6	8.9	-49.8	3.3	54.1	11.6	-64.7	4.3	0.2	13.8	OK	74.3	0.8	74.3	261.9	OK
121.6	26.0	-22.1	-6.0	158.1	33.7	-28.8	-7.8	0.5	13.8	OK	35.7	-1.5	35.8	261.9	OK
412.9	88.2	-13.8	-35.6	536.8	114.6	-17.9	-46.3	1.8	13.8	OK	31.0	-9.1	34.8	261.9	OK
40.5	8.6	-39.6	31.9	52.6	11.2	-51.5	41.4	0.2	13.8	OK	59.3	8.2	60.9	261.9	OK
27.1	5.8	-47.0	-13.1	35.2	7.5	-61.2	-17.1	0.1	13.8	OK	69.9	-3.4	70.1	261.9	OK
38.7	8.3	-57.7	-36.9	50.3	10.7	-75.1	-48.0	0.2	13.8	OK	85.9	-9.4	87.5	261.9	OK
114.2	24.4	-41.8	11.7	148.5	31.7	-54.3	15.2	0.5	13.8	OK	64.4	3.0	64.6	261.9	OK
30.7	6.6	-36.6	17.8	39.9	8.5	-47.6	23.1	0.1	13.8	OK	54.6	4.5	55.2	261.9	OK
278.1	59.4	-7.4	28.6	361.6	77.2	-9.6	37.2	1.2	13.8	OK	18.1	7.3	22.1	261.9	OK
21.3	4.6	-35.7	-32.9	27.7	5.9	-46.4	-42.8	0.1	13.8	OK	53.0	-8.4	55.0	261.9	OK
0.0	-259.5	-12.4	-73.8	0.0	-337.3	-16.1	-95.9	0.0	13.8	OK	49.9	-18.9	59.6	261.9	OK
47.2	10.1	-69.7	-18.0	61.4	13.1	-90.6	-23.4	0.2	13.8	OK	103.7	-4.6	104.0	261.9	OK

28.0	6.0	5.0	8.5	36.4	7.8	6.5	11.1	0.1	13.8	OK	8.1	2.2	8.9	261.9	OK
19.4	4.1	-28.4	1.1	25.2	5.4	-36.9	1.4	0.1	13.8	OK	42.2	0.3	42.2	261.9	OK
59.8	12.8	-43.8	6.8	77.7	16.6	-56.9	8.8	0.3	13.8	OK	65.9	1.7	66.0	261.9	OK
11.0	2.4	2.1	7.4	14.3	3.1	2.8	9.6	0.0	13.8	OK	3.4	1.9	4.7	261.9	OK
30.9	6.6	-39.2	20.2	40.2	8.6	-51.0	26.3	0.1	13.8	OK	58.5	5.2	59.2	261.9	OK
43.7	9.3	-10.3	14.9	56.8	12.1	-13.4	19.4	0.2	13.8	OK	16.3	3.8	17.6	261.9	OK
0.0	-0.8	9.5	5.5	0.0	-1.0	12.3	7.1	0.0	13.8	OK	14.0	1.4	14.2	261.9	OK
21.5	4.6	-68.4	14.2	28.0	6.0	-89.0	18.5	0.1	13.8	OK	101.2	3.6	101.4	261.9	OK
36.1	7.7	-55.9	23.8	46.9	10.0	-72.7	31.0	0.2	13.8	OK	83.1	6.1	83.8	261.9	OK
2.7	0.6	-50.7	23.8	3.5	0.8	-65.9	30.9	0.0	13.8	OK	74.6	6.1	75.3	261.9	OK
53.3	11.4	-69.0	-13.8	69.3	14.8	-89.7	-17.9	0.2	13.8	OK	102.9	-3.5	103.1	261.9	OK
38.6	8.3	-23.6	20.0	50.2	10.7	-30.7	26.0	0.2	13.8	OK	35.8	5.1	36.9	261.9	OK
0.0	-3.1	-41.6	-5.0	0.0	-4.0	-54.0	-6.5	0.0	13.8	OK	61.5	-1.3	61.5	261.9	OK
11.7	2.5	-6.2	8.0	15.2	3.2	-8.1	10.3	0.1	13.8	OK	9.4	2.0	10.1	261.9	OK
0.0	-24.3	-40.3	-1.3	0.0	-31.6	-52.3	-1.7	0.0	13.8	OK	62.2	-0.3	62.2	261.9	OK
29.9	6.4	-18.9	15.3	38.9	8.3	-24.6	19.9	0.1	13.8	OK	28.6	3.9	29.4	261.9	OK
26.6	5.7	11.2	8.5	34.5	7.4	14.6	11.1	0.1	13.8	OK	17.2	2.2	17.6	261.9	OK
44.1	9.4	-15.4	-12.1	57.3	12.2	-20.1	-15.7	0.2	13.8	OK	23.9	-3.1	24.5	261.9	OK
7.1	1.5	-28.7	-1.0	9.2	2.0	-37.3	-1.3	0.0	13.8	OK	42.4	-0.3	42.4	261.9	OK
0.0	-4.5	-50.5	-29.3	0.0	-5.8	-65.7	-38.1	0.0	13.8	OK	74.9	-7.5	76.0	261.9	OK
27.8	5.9	-59.9	4.5	36.1	7.7	-77.8	5.9	0.1	13.8	OK	88.8	1.2	88.8	261.9	OK
2.8	0.6	10.9	1.5	3.7	0.8	14.1	2.0	0.0	13.8	OK	16.0	0.4	16.1	261.9	OK
12.6	2.7	0.8	-9.2	16.4	3.5	1.0	-12.0	0.1	13.8	OK	1.5	-2.4	4.3	261.9	OK
58.9	12.6	-48.1	-1.4	76.5	16.3	-62.6	-1.8	0.3	13.8	OK	72.3	-0.4	72.3	261.9	OK
35.1	7.5	-28.9	-21.7	45.6	9.7	-37.5	-28.2	0.2	13.8	OK	43.3	-5.6	44.4	261.9	OK
1.3	0.3	8.5	-5.0	1.7	0.4	11.0	-6.4	0.0	13.8	OK	12.5	-1.3	12.7	261.9	OK
28.6	6.1	9.2	-9.4	37.2	7.9	11.9	-12.2	0.1	13.8	OK	14.2	-2.4	14.8	261.9	OK
25.6	5.5	14.2	2.0	33.3	7.1	18.5	2.7	0.1	13.8	OK	21.6	0.5	21.6	261.9	OK
25.7	5.5	-20.7	-17.8	33.4	7.1	-26.9	-23.2	0.1	13.8	OK	31.1	-4.6	32.1	261.9	OK
35.4	7.6	-57.6	-21.9	46.0	9.8	-74.8	-28.5	0.2	13.8	OK	85.6	-5.6	86.1	261.9	OK
15.0	3.2	-40.7	-22.5	19.5	4.2	-52.9	-29.2	0.1	13.8	OK	60.2	-5.8	61.1	261.9	OK
53.5	11.4	-68.0	19.0	69.6	14.9	-88.4	24.7	0.2	13.8	OK	101.4	4.9	101.8	261.9	OK
0.0	-20.9	-39.3	-0.6	0.0	-27.2	-51.1	-0.7	0.0	13.8	OK	60.4	-0.1	60.4	261.9	OK
9.0	1.9	-7.8	-6.3	11.8	2.5	-10.1	-8.1	0.0	13.8	OK	11.7	-1.6	12.0	261.9	OK
27.1	5.8	1.1	-11.2	35.2	7.5	1.4	-14.6	0.1	13.8	OK	2.3	-2.9	5.5	261.9	OK
243.6	52.0	-100.7	43.3	316.7	67.6	-131.0	56.3	1.1	13.8	OK	154.5	11.1	155.7	261.9	OK
150.7	32.2	-94.5	-13.9	195.9	41.8	-122.8	-18.1	0.7	13.8	OK	142.8	-3.6	143.0	261.9	OK
0.0	-2.6	10.8	-2.8	0.0	-3.3	14.1	-3.6	0.0	13.8	OK	16.2	-0.7	16.3	261.9	OK
42.6	9.1	-57.8	-33.0	55.3	11.8	-75.1	-43.0	0.2	13.8	OK	86.1	-8.5	87.3	261.9	OK
10.5	2.2	-16.3	-23.7	13.7	2.9	-21.1	-30.9	0.0	13.8	OK	24.2	-6.1	26.4	261.9	OK
38.6	8.3	-40.7	-17.7	50.2	10.7	-52.9	-23.0	0.2	13.8	OK	60.9	-4.5	61.4	261.9	OK
118.5	25.3	-83.2	1.4	154.1	32.9	-108.2	1.9	0.5	13.8	OK	125.5	0.4	125.5	261.9	OK
0.0	-3.6	-0.5	-8.6	0.0	-4.7	-0.6	-11.2	0.0	13.8	OK	1.1	-2.2	4.0	261.9	OK
6.1	1.3	-25.9	-8.7	7.9	1.7	-33.7	-11.3	0.0	13.8	OK	38.2	-2.2	38.4	261.9	OK
40.9	8.7	-44.7	-28.4	53.1	11.3	-58.2	-36.9	0.2	13.8	OK	66.9	-7.3	68.0	261.9	OK
15.6	3.3	9.3	-7.0	20.3	4.3	12.1	-9.1	0.1	13.8	OK	14.1	-1.8	14.5	261.9	OK
32.8	7.0	-54.1	-2.0	42.7	9.1	-70.4	-2.7	0.1	13.8	OK	80.5	-0.5	80.5	261.9	OK

67.7	14.4	-62.3	18.5	88.0	18.8	-81.0	24.1	0.3	13.8	OK	93.3	4.7	93.7	261.9	OK
18.8	4.0	-3.6	-16.4	24.4	5.2	-4.7	-21.4	0.1	13.8	OK	5.8	-4.2	9.3	261.9	OK
81.3	17.4	-69.8	-29.1	105.7	22.6	-90.7	-37.8	0.4	13.8	OK	104.7	-7.4	105.5	261.9	OK
1.0	0.2	6.5	-5.0	1.3	0.3	8.4	-6.5	0.0	13.8	OK	9.5	-1.3	9.8	261.9	OK
12.4	2.6	-14.2	-17.1	16.1	3.4	-18.4	-22.2	0.1	13.8	OK	21.1	-4.4	22.5	261.9	OK
22.2	4.7	12.8	-5.3	28.8	6.2	16.7	-6.9	0.1	13.8	OK	19.5	-1.4	19.6	261.9	OK
85.4	18.2	-54.4	6.3	111.0	23.7	-70.7	8.2	0.4	13.8	OK	82.2	1.6	82.2	261.9	OK
0.0	-116.4	-17.7	133.3	0.0	-151.4	-23.0	173.3	0.0	13.8	OK	40.3	34.1	71.5	261.9	OK
150.8	32.2	-59.2	82.8	196.0	41.8	-77.0	107.7	0.7	13.8	OK	91.0	21.2	98.1	261.9	OK
70.3	15.0	-50.5	-4.3	91.4	19.5	-65.7	-5.6	0.3	13.8	OK	76.1	-1.1	76.2	261.9	OK
118.2	25.2	-12.0	-30.6	153.6	32.8	-15.6	-39.8	0.5	13.8	OK	20.7	-7.8	24.7	261.9	OK
213.4	45.6	-83.6	90.9	277.4	59.2	-108.7	118.2	0.9	13.8	OK	128.5	23.3	134.7	261.9	OK
74.9	16.0	-57.9	21.8	97.4	20.8	-75.2	28.4	0.3	13.8	OK	87.1	5.6	87.6	261.9	OK
106.6	22.8	-65.4	-20.5	138.6	29.6	-85.0	-26.7	0.5	13.8	OK	99.0	-5.2	99.4	261.9	OK
34.1	7.3	5.0	10.7	44.3	9.5	6.6	13.9	0.1	13.8	OK	8.3	2.7	9.6	261.9	OK
10.0	2.1	-10.9	5.1	13.0	2.8	-14.2	6.6	0.0	13.8	OK	16.4	1.3	16.5	261.9	OK
24.0	5.1	-31.9	23.6	31.2	6.7	-41.5	30.7	0.1	13.8	OK	47.5	6.0	48.7	261.9	OK
15.1	3.2	-2.8	10.2	19.6	4.2	-3.7	13.3	0.1	13.8	OK	4.5	2.6	6.4	261.9	OK
38.2	8.1	-20.0	11.8	49.6	10.6	-26.0	15.4	0.2	13.8	OK	30.4	3.0	30.8	261.9	OK
4.9	1.1	9.7	1.3	6.4	1.4	12.6	1.7	0.0	13.8	OK	14.4	0.3	14.4	261.9	OK
28.0	6.0	12.8	1.3	36.4	7.8	16.7	1.7	0.1	13.8	OK	19.6	0.3	19.6	261.9	OK
45.2	9.6	-59.0	21.5	58.7	12.5	-76.8	27.9	0.2	13.8	OK	88.0	5.5	88.5	261.9	OK
28.3	6.1	-46.0	4.2	36.8	7.9	-59.8	5.4	0.1	13.8	OK	68.4	1.1	68.4	261.9	OK
23.4	5.0	-23.1	18.6	30.4	6.5	-30.0	24.2	0.1	13.8	OK	34.6	4.8	35.6	261.9	OK
35.5	7.6	-44.5	25.1	46.2	9.9	-57.8	32.7	0.2	13.8	OK	66.3	6.4	67.3	261.9	OK
50.1	10.7	-50.0	4.2	65.2	13.9	-65.1	5.5	0.2	13.8	OK	74.9	1.1	74.9	261.9	OK
9.0	1.9	-30.5	2.9	11.8	2.5	-39.6	3.8	0.0	13.8	OK	45.1	0.7	45.1	261.9	OK
102.1	21.8	-70.3	-15.7	132.7	28.3	-91.4	-20.5	0.4	13.8	OK	106.1	-4.0	106.3	261.9	OK
28.9	6.2	-3.8	13.8	37.6	8.0	-4.9	17.9	0.1	13.8	OK	6.3	3.5	8.8	261.9	OK
5.7	1.2	5.7	5.7	7.4	1.6	7.4	7.4	0.0	13.8	OK	8.5	1.5	8.9	261.9	OK
93.1	19.9	-52.8	1.7	121.1	25.9	-68.7	2.2	0.4	13.8	OK	80.1	0.4	80.1	261.9	OK
141.2	30.2	-31.9	-6.7	183.6	39.2	-41.5	-8.7	0.6	13.8	OK	50.7	-1.7	50.7	261.9	OK
290.7	62.1	-16.3	16.2	377.9	80.7	-21.2	21.0	1.3	13.8	OK	31.5	4.1	32.3	261.9	OK
0.0	-177.9	-22.4	-122.8	0.0	-231.3	-29.2	-159.6	0.0	13.8	OK	54.7	-31.4	77.1	261.9	OK
62.7	13.4	-40.0	-62.3	81.5	17.4	-52.1	-80.9	0.3	13.8	OK	60.5	-15.9	66.5	261.9	OK
128.5	27.4	-57.8	-33.7	167.1	35.7	-75.1	-43.8	0.6	13.8	OK	88.3	-8.6	89.6	261.9	OK
58.5	12.5	-26.9	150.3	76.1	16.2	-35.0	195.3	0.3	13.8	OK	41.1	38.4	78.3	261.9	OK
182.8	39.0	-61.7	29.6	237.7	50.8	-80.2	38.4	0.8	13.8	OK	95.5	7.6	96.3	261.9	OK
114.3	24.4	-22.4	3.9	148.5	31.7	-29.1	5.0	0.5	13.8	OK	35.9	1.0	35.9	261.9	OK
271.8	58.0	-14.4	-54.5	353.3	75.4	-18.8	-70.9	1.2	13.8	OK	28.3	-13.9	37.2	261.9	OK
178.3	38.1	-46.6	71.1	231.8	49.5	-60.6	92.5	0.8	13.8	OK	73.1	18.2	79.6	261.9	OK
68.7	14.7	-50.5	-5.7	89.4	19.1	-65.6	-7.4	0.3	13.8	OK	76.0	-1.5	76.1	261.9	OK
0.0	-1.0	-46.6	-31.9	0.0	-1.3	-60.5	-41.4	0.0	13.8	OK	68.6	-8.2	70.0	261.9	OK
27.2	5.8	-35.3	3.8	35.4	7.6	-45.9	5.0	0.1	13.8	OK	52.6	1.0	52.6	261.9	OK
163.9	35.0	-8.1	21.0	213.0	45.5	-10.5	27.3	0.7	13.8	OK	16.2	5.4	18.6	261.9	OK
0.0	-5.2	-33.7	13.6	0.0	-6.8	-43.8	17.7	0.0	13.8	OK	50.2	3.5	50.6	261.9	OK
0.0	-290.4	-6.3	-33.0	0.0	-377.5	-8.1	-42.8	0.0	13.8	OK	44.6	-8.4	46.9	261.9	OK

0.0	-97.4	-24.1	-25.2	0.0	-126.6	-31.3	-32.8	0.0	13.8	OK	47.3	-6.5	48.6	261.9	OK
59.7	12.7	-57.3	-15.9	77.6	16.6	-74.5	-20.7	0.3	13.8	OK	85.9	-4.1	86.2	261.9	OK
33.7	7.2	2.9	7.0	43.8	9.3	3.7	9.1	0.1	13.8	OK	5.1	1.8	6.0	261.9	OK
18.3	3.9	-22.8	0.4	23.7	5.1	-29.6	0.5	0.1	13.8	OK	34.0	0.1	34.0	261.9	OK
56.3	12.0	-36.9	3.3	73.1	15.6	-48.0	4.3	0.2	13.8	OK	55.7	0.9	55.7	261.9	OK
29.2	6.2	-32.5	18.3	38.0	8.1	-42.3	23.8	0.1	13.8	OK	48.6	4.7	49.2	261.9	OK
15.1	3.2	1.3	6.2	19.7	4.2	1.7	8.1	0.1	13.8	OK	2.3	1.6	3.6	261.9	OK
46.6	9.9	-9.9	11.1	60.6	12.9	-12.8	14.5	0.2	13.8	OK	15.7	2.8	16.5	261.9	OK
4.5	1.0	7.0	4.3	5.8	1.2	9.1	5.6	0.0	13.8	OK	10.4	1.1	10.6	261.9	OK
1.9	0.4	-34.9	-1.3	2.4	0.5	-45.4	-1.6	0.0	13.8	OK	51.4	-0.3	51.4	261.9	OK
41.1	8.8	-56.3	8.1	53.4	11.4	-73.3	10.5	0.2	13.8	OK	83.9	2.1	84.0	261.9	OK
37.5	8.0	-46.3	18.4	48.7	10.4	-60.1	23.9	0.2	13.8	OK	69.0	4.7	69.5	261.9	OK
60.5	12.9	-57.0	-11.5	78.6	16.8	-74.1	-15.0	0.3	13.8	OK	85.4	-3.0	85.5	261.9	OK
9.4	2.0	-44.7	19.1	12.2	2.6	-58.2	24.9	0.0	13.8	OK	66.0	4.9	66.6	261.9	OK
39.8	8.5	-20.9	16.3	51.8	11.1	-27.2	21.3	0.2	13.8	OK	31.8	4.2	32.7	261.9	OK
31.9	6.8	8.4	6.8	41.5	8.9	10.9	8.9	0.1	13.8	OK	13.2	1.7	13.5	261.9	OK
15.6	3.3	-5.5	5.4	20.3	4.3	-7.1	7.0	0.1	13.8	OK	8.5	1.4	8.8	261.9	OK
0.0	-25.0	-37.1	0.0	0.0	-32.5	-48.3	0.0	0.0	13.8	OK	57.6	0.0	57.6	261.9	OK
29.2	6.2	-15.4	13.2	38.0	8.1	-20.0	17.1	0.1	13.8	OK	23.4	3.4	24.2	261.9	OK
5.6	1.2	8.0	1.1	7.2	1.5	10.4	1.4	0.0	13.8	OK	11.9	0.3	11.9	261.9	OK
32.1	6.8	-17.6	-13.7	41.7	8.9	-22.8	-17.9	0.1	13.8	OK	26.7	-3.5	27.4	261.9	OK
9.3	2.0	-31.4	-3.1	12.1	2.6	-40.8	-4.0	0.0	13.8	OK	46.4	-0.8	46.4	261.9	OK
52.3	11.2	-56.9	-25.2	67.9	14.5	-74.0	-32.8	0.2	13.8	OK	85.1	-6.5	85.8	261.9	OK
129.5	27.7	-69.7	19.5	168.4	36.0	-90.6	25.4	0.6	13.8	OK	105.9	5.0	106.3	261.9	OK
10.1	2.2	-1.5	-9.0	13.2	2.8	-2.0	-11.7	0.0	13.8	OK	2.5	-2.3	4.7	261.9	OK
56.4	12.0	-51.1	-6.2	73.3	15.6	-66.5	-8.0	0.2	13.8	OK	76.7	-1.6	76.7	261.9	OK
22.5	4.8	-30.6	-24.9	29.3	6.2	-39.8	-32.3	0.1	13.8	OK	45.6	-6.4	46.9	261.9	OK
2.1	0.4	5.7	-4.5	2.7	0.6	7.5	-5.8	0.0	13.8	OK	8.5	-1.1	8.7	261.9	OK
26.9	5.7	6.1	-9.6	35.0	7.5	8.0	-12.4	0.1	13.8	OK	9.7	-2.4	10.6	261.9	OK
28.6	6.1	11.0	1.0	37.2	7.9	14.3	1.3	0.1	13.8	OK	17.0	0.3	17.0	261.9	OK
23.0	4.9	-22.8	-19.1	29.9	6.4	-29.7	-24.8	0.1	13.8	OK	34.2	-4.9	35.2	261.9	OK
37.0	7.9	-45.5	-25.3	48.1	10.3	-59.2	-32.9	0.2	13.8	OK	67.9	-6.5	68.8	261.9	OK
55.3	11.8	-62.3	-23.8	71.9	15.4	-80.9	-31.0	0.2	13.8	OK	93.0	-6.1	93.6	261.9	OK
116.6	24.9	-74.8	19.3	151.6	32.4	-97.2	25.0	0.5	13.8	OK	113.0	4.9	113.3	261.9	OK
20.3	4.3	-46.4	-0.2	26.3	5.6	-60.4	-0.3	0.1	13.8	OK	68.8	-0.1	68.8	261.9	OK
4.6	1.0	-9.6	-6.3	6.0	1.3	-12.5	-8.2	0.0	13.8	OK	14.3	-1.6	14.6	261.9	OK
20.2	4.3	-1.4	-12.5	26.3	5.6	-1.9	-16.2	0.1	13.8	OK	2.6	-3.2	6.1	261.9	OK
0.0	-13.8	19.2	-5.1	0.0	-17.9	24.9	-6.6	0.0	13.8	OK	29.9	-1.3	30.0	261.9	OK
54.7	11.7	-73.5	-44.8	71.1	15.2	-95.5	-58.3	0.2	13.8	OK	109.5	-11.5	111.3	261.9	OK
4.2	0.9	-15.6	-27.1	5.4	1.2	-20.2	-35.2	0.0	13.8	OK	23.0	-6.9	25.9	261.9	OK
1.0	0.2	17.5	-7.1	1.3	0.3	22.8	-9.3	0.0	13.8	OK	25.8	-1.8	26.0	261.9	OK
42.6	9.1	-49.3	-25.7	55.4	11.8	-64.0	-33.5	0.2	13.8	OK	73.5	-6.6	74.4	261.9	OK
0.0	-15.3	2.7	-14.1	0.0	-19.8	3.4	-18.3	0.0	13.8	OK	5.8	-3.6	8.5	261.9	OK
1.2	0.3	-33.6	-15.2	1.6	0.3	-43.7	-19.8	0.0	13.8	OK	49.5	-3.9	49.9	261.9	OK
41.8	8.9	-59.8	-36.1	54.3	11.6	-77.8	-46.9	0.2	13.8	OK	89.1	-9.2	90.5	261.9	OK
6.3	1.4	22.1	-6.6	8.2	1.8	28.7	-8.6	0.0	13.8	OK	32.7	-1.7	32.8	261.9	OK
34.3	7.3	-73.8	-2.2	44.6	9.5	-95.9	-2.8	0.1	13.8	OK	109.4	-0.6	109.4	261.9	OK

6.5	1.4	0.7	-21.0	8.5	1.8	1.0	-27.2	0.0	13.8	OK	1.3	-5.4	9.4	261.9	OK
0.0	-10.6	12.3	-6.4	0.0	-13.8	15.9	-8.4	0.0	13.8	OK	19.3	-1.6	19.5	261.9	OK
5.8	1.2	-16.9	-21.0	7.5	1.6	-22.0	-27.3	0.0	13.8	OK	25.0	-5.4	26.7	261.9	OK
18.4	3.9	-30.8	160.4	23.9	5.1	-40.0	208.6	0.1	13.8	OK	45.7	41.0	84.5	261.9	OK
154.6	33.0	-91.6	43.9	200.9	42.9	-119.1	57.1	0.7	13.8	OK	138.8	11.2	140.1	261.9	OK
109.4	23.4	-65.9	-29.3	142.2	30.4	-85.7	-38.1	0.5	13.8	OK	99.8	-7.5	100.7	261.9	OK
244.1	52.1	-4.1	-66.6	317.4	67.8	-5.4	-86.6	1.1	13.8	OK	12.4	-17.0	32.0	261.9	OK
47.8	10.2	-66.1	33.3	62.1	13.3	-86.0	43.3	0.2	13.8	OK	98.5	8.5	99.6	261.9	OK
134.8	28.8	-86.0	-9.9	175.2	37.4	-111.8	-12.9	0.6	13.8	OK	130.0	-2.5	130.0	261.9	OK
17.1	3.7	14.3	12.2	22.3	4.8	18.6	15.8	0.1	13.8	OK	21.4	3.1	22.1	261.9	OK
30.7	6.6	-31.0	26.2	39.9	8.5	-40.3	34.0	0.1	13.8	OK	46.4	6.7	47.9	261.9	OK
4.1	0.9	-7.0	9.4	5.3	1.1	-9.2	12.3	0.0	13.8	OK	10.5	2.4	11.3	261.9	OK
7.5	1.6	3.5	11.7	9.8	2.1	4.6	15.2	0.0	13.8	OK	5.4	3.0	7.5	261.9	OK
85.1	18.2	-71.7	28.3	110.6	23.6	-93.2	36.7	0.4	13.8	OK	107.7	7.2	108.4	261.9	OK
31.7	6.8	-15.6	15.5	41.2	8.8	-20.3	20.2	0.1	13.8	OK	23.8	4.0	24.7	261.9	OK
0.0	-5.9	18.6	0.4	0.0	-7.7	24.2	0.5	0.0	13.8	OK	28.1	0.1	28.1	261.9	OK
10.3	2.2	22.7	0.8	13.4	2.9	29.5	1.0	0.0	13.8	OK	33.7	0.2	33.7	261.9	OK
15.7	3.3	4.3	14.4	20.4	4.3	5.6	18.7	0.1	13.8	OK	6.8	3.7	9.3	261.9	OK
24.0	5.1	-24.1	22.2	31.3	6.7	-31.3	28.8	0.1	13.8	OK	36.1	5.7	37.4	261.9	OK
24.1	5.1	-54.7	-1.4	31.3	6.7	-71.1	-1.9	0.1	13.8	OK	81.0	-0.4	81.0	261.9	OK
40.3	8.6	-53.0	29.6	52.4	11.2	-68.9	38.5	0.2	13.8	OK	79.0	7.6	80.1	261.9	OK
12.2	2.6	-35.2	5.8	15.9	3.4	-45.8	7.5	0.1	13.8	OK	52.1	1.5	52.2	261.9	OK
76.4	16.3	-56.9	7.7	99.3	21.2	-74.0	10.0	0.3	13.8	OK	85.7	2.0	85.8	261.9	OK
147.6	31.5	-90.3	-22.3	191.8	41.0	-117.3	-28.9	0.6	13.8	OK	136.6	-5.7	136.9	261.9	OK
0.0	-4.3	14.2	7.4	0.0	-5.6	18.5	9.6	0.0	13.8	OK	21.4	1.9	21.7	261.9	OK
60.4	12.9	-58.8	14.5	78.5	16.8	-76.5	18.9	0.3	13.8	OK	88.1	3.7	88.3	261.9	OK
130.9	28.0	-22.1	3.2	170.2	36.3	-28.8	4.1	0.6	13.8	OK	36.0	0.8	36.0	261.9	OK
428.2	91.4	-18.8	77.7	556.7	118.9	-24.5	101.0	1.9	13.8	OK	38.9	19.9	51.9	261.9	OK
0.0	-210.1	-24.3	-106.9	0.0	-273.2	-31.6	-139.0	0.0	13.8	OK	61.4	-27.4	77.6	261.9	OK
29.9	6.4	-57.2	-64.7	38.8	8.3	-74.4	-84.1	0.1	13.8	OK	85.0	-16.5	89.7	261.9	OK
130.0	27.8	-76.2	-10.5	169.0	36.1	-99.1	-13.7	0.6	13.8	OK	115.5	-2.7	115.6	261.9	OK
411.0	87.8	-66.0	293.6	534.3	114.1	-85.8	381.7	1.8	13.8	OK	107.8	75.1	168.9	261.9	OK
279.4	59.7	-50.5	39.9	363.2	77.6	-65.6	51.9	1.2	13.8	OK	81.5	10.2	83.4	261.9	OK
194.1	41.4	-25.4	-67.4	252.3	53.9	-33.0	-87.6	0.8	13.8	OK	42.3	-17.2	51.8	261.9	OK
469.2	100.2	-93.2	153.6	610.0	130.2	-121.2	199.6	2.0	13.8	OK	149.3	39.3	164.1	261.9	OK
297.4	63.5	-86.8	-87.9	386.6	82.5	-112.8	-114.2	1.3	13.8	OK	135.4	-22.5	140.9	261.9	OK
236.8	50.6	-51.2	6.1	307.8	65.7	-66.6	7.9	1.0	13.8	OK	81.5	1.6	81.5	261.9	OK
167.6	35.8	-57.7	-5.5	217.8	46.5	-75.0	-7.2	0.7	13.8	OK	89.2	-1.4	89.2	261.9	OK
374.5	80.0	-5.5	29.4	486.8	103.9	-7.1	38.2	1.6	13.8	OK	17.8	7.5	22.0	261.9	OK
0.0	-30.1	-34.0	-200.2	0.0	-39.1	-44.2	-260.2	0.0	13.8	OK	53.7	-51.2	103.7	261.9	OK
261.5	55.8	-71.8	-97.7	340.0	72.6	-93.3	-127.0	1.1	13.8	OK	112.3	-25.0	120.4	261.9	OK
277.2	59.2	-100.4	-35.6	360.3	76.9	-130.5	-46.3	1.2	13.8	OK	154.8	-9.1	155.6	261.9	OK
21.0	4.5	14.8	9.0	27.3	5.8	19.2	11.8	0.1	13.8	OK	22.3	2.3	22.6	261.9	OK
1.6	0.3	-20.8	9.0	2.0	0.4	-27.0	11.7	0.0	13.8	OK	30.6	2.3	30.8	261.9	OK
31.1	6.6	-35.7	17.2	40.5	8.6	-46.5	22.4	0.1	13.8	OK	53.4	4.4	53.9	261.9	OK
0.6	0.1	12.2	6.5	0.8	0.2	15.9	8.5	0.0	13.8	OK	17.9	1.7	18.2	261.9	OK
29.3	6.3	-39.8	28.8	38.1	8.1	-51.7	37.5	0.1	13.8	OK	59.3	7.4	60.7	261.9	OK

24.8	5.3	0.3	16.2	32.2	6.9	0.4	21.1	0.1	13.8	OK	1.1	4.1	7.3	261.9	OK
0.0	-9.1	18.1	4.5	0.0	-11.9	23.5	5.8	0.0	13.8	OK	27.7	1.1	27.8	261.9	OK
153.2	32.7	-89.3	18.1	199.1	42.5	-116.1	23.5	0.7	13.8	OK	135.3	4.6	135.6	261.9	OK
29.8	6.4	-51.3	34.1	38.8	8.3	-66.7	44.3	0.1	13.8	OK	76.3	8.7	77.8	261.9	OK
83.8	17.9	-68.3	32.4	108.9	23.3	-88.8	42.2	0.4	13.8	OK	102.6	8.3	103.6	261.9	OK
105.9	22.6	-77.3	4.4	137.6	29.4	-100.4	5.7	0.5	13.8	OK	116.4	1.1	116.4	261.9	OK
12.8	2.7	-12.3	24.2	16.6	3.6	-16.0	31.5	0.1	13.8	OK	18.4	6.2	21.3	261.9	OK
99.7	21.3	-63.0	-11.9	129.6	27.7	-81.9	-15.5	0.4	13.8	OK	95.3	-3.0	95.4	261.9	OK
0.0	-1.1	4.4	8.8	0.0	-1.4	5.7	11.4	0.0	13.8	OK	6.6	2.2	7.7	261.9	OK
23.8	5.1	-49.3	6.7	31.0	6.6	-64.1	8.7	0.1	13.8	OK	73.1	1.7	73.2	261.9	OK
10.4	2.2	-9.5	17.4	13.5	2.9	-12.4	22.6	0.0	13.8	OK	14.3	4.4	16.2	261.9	OK
23.2	4.9	20.2	7.1	30.1	6.4	26.2	9.2	0.1	13.8	OK	30.3	1.8	30.4	261.9	OK
6.1	1.3	-19.2	-27.7	8.0	1.7	-24.9	-36.0	0.0	13.8	OK	28.3	-7.1	30.9	261.9	OK
10.2	2.2	-51.3	-13.8	13.3	2.8	-66.7	-17.9	0.0	13.8	OK	75.8	-3.5	76.0	261.9	OK
0.0	-9.7	18.0	0.2	0.0	-12.6	23.3	0.3	0.0	13.8	OK	27.6	0.0	27.6	261.9	OK
59.0	12.6	-77.2	-27.4	76.7	16.4	-100.4	-35.7	0.3	13.8	OK	115.1	-7.0	115.8	261.9	OK
0.0	-9.6	1.9	-13.1	0.0	-12.5	2.5	-17.0	0.0	13.8	OK	4.0	-3.3	7.0	261.9	OK
0.0	-16.1	14.0	-8.7	0.0	-20.9	18.2	-11.3	0.0	13.8	OK	22.6	-2.2	22.9	261.9	OK
11.7	2.5	15.1	-14.7	15.2	3.3	19.7	-19.0	0.1	13.8	OK	22.5	-3.7	23.5	261.9	OK
76.0	16.2	-78.9	-44.1	98.8	21.1	-102.6	-57.3	0.3	13.8	OK	118.1	-11.3	119.7	261.9	OK
18.7	4.0	22.5	-0.5	24.3	5.2	29.3	-0.6	0.1	13.8	OK	33.6	-0.1	33.6	261.9	OK
91.0	19.4	-101.3	-49.9	118.3	25.3	-131.7	-64.9	0.4	13.8	OK	151.4	-12.8	153.0	261.9	OK
12.7	2.7	-34.4	-30.0	16.5	3.5	-44.7	-39.1	0.1	13.8	OK	50.9	-7.7	52.6	261.9	OK
0.0	-1.0	-38.9	-42.8	0.0	-1.3	-50.6	-55.6	0.0	13.8	OK	57.4	-10.9	60.4	261.9	OK
0.0	-17.3	-10.8	-15.3	0.0	-22.4	-14.1	-20.0	0.0	13.8	OK	18.0	-3.9	19.3	261.9	OK
0.0	-1.2	5.4	-19.6	0.0	-1.6	7.0	-25.5	0.0	13.8	OK	8.1	-5.0	11.8	261.9	OK
0.0	-8.4	18.6	-6.6	0.0	-10.9	24.1	-8.6	0.0	13.8	OK	28.3	-1.7	28.5	261.9	OK
48.5	10.3	-72.8	-40.1	63.0	13.4	-94.6	-52.2	0.2	13.8	OK	108.3	-10.3	109.7	261.9	OK
17.7	3.8	-18.6	-25.6	23.1	4.9	-24.1	-33.2	0.1	13.8	OK	27.7	-6.5	30.0	261.9	OK
12.4	2.6	-36.2	-12.6	16.1	3.4	-47.0	-16.4	0.1	13.8	OK	53.5	-3.2	53.8	261.9	OK
101.6	21.7	-104.8	2.9	132.1	28.2	-136.2	3.8	0.4	13.8	OK	156.7	0.8	156.7	261.9	OK
51.9	11.1	-50.5	-22.9	67.4	14.4	-65.7	-29.7	0.2	13.8	OK	75.6	-5.9	76.3	261.9	OK
0.0	-3.8	-0.4	-15.4	0.0	-4.9	-0.5	-20.0	0.0	13.8	OK	1.1	-3.9	6.9	261.9	OK
39.8	8.5	-57.8	-30.5	51.7	11.0	-75.1	-39.7	0.2	13.8	OK	86.0	-7.8	87.1	261.9	OK
8.0	1.7	16.2	-7.4	10.4	2.2	21.0	-9.7	0.0	13.8	OK	24.0	-1.9	24.2	261.9	OK
19.3	4.1	-67.6	3.6	25.0	5.3	-87.9	4.6	0.1	13.8	OK	99.9	0.9	100.0	261.9	OK
18.1	3.9	-1.6	-21.9	23.6	5.0	-2.1	-28.4	0.1	13.8	OK	2.9	-5.6	10.1	261.9	OK
0.0	-2.7	10.0	-7.4	0.0	-3.5	13.0	-9.7	0.0	13.8	OK	15.1	-1.9	15.4	261.9	OK
16.4	3.5	-20.2	-19.9	21.4	4.6	-26.3	-25.9	0.1	13.8	OK	30.2	-5.1	31.4	261.9	OK
11.0	2.3	21.6	-7.8	14.2	3.0	28.1	-10.2	0.0	13.8	OK	32.1	-2.0	32.2	261.9	OK
25.1	5.4	-54.5	-2.2	32.6	7.0	-70.9	-2.9	0.1	13.8	OK	80.8	-0.6	80.9	261.9	OK
0.0	-34.5	-23.3	118.5	0.0	-44.8	-30.3	154.1	0.0	13.8	OK	38.4	30.3	65.1	261.9	OK
109.1	23.3	-67.6	30.0	141.8	30.3	-87.9	39.0	0.5	13.8	OK	102.2	7.7	103.1	261.9	OK
50.6	10.8	-57.3	-31.8	65.8	14.0	-74.5	-41.4	0.2	13.8	OK	85.6	-8.1	86.8	261.9	OK
174.5	37.3	-0.8	-70.6	226.9	48.5	-1.1	-91.7	0.8	13.8	OK	5.8	-18.1	31.8	261.9	OK
94.3	20.1	-108.4	78.4	122.5	26.2	-140.9	101.9	0.4	13.8	OK	161.8	20.1	165.5	261.9	OK
21.8	4.7	15.2	11.8	28.4	6.1	19.8	15.3	0.1	13.8	OK	22.9	3.0	23.5	261.9	OK

0.0	-1.5	-48.6	23.3	0.0	-2.0	-63.2	30.3	0.0	13.8	OK	71.6	6.0	72.4	261.9	OK
2.2	0.5	-55.1	-13.3	2.9	0.6	-71.6	-17.3	0.0	13.8	OK	81.1	-3.4	81.3	261.9	OK
36.9	7.9	-27.4	23.0	47.9	10.2	-35.6	29.9	0.2	13.8	OK	41.2	5.9	42.5	261.9	OK
12.9	2.8	-4.7	7.9	16.8	3.6	-6.1	10.3	0.1	13.8	OK	7.3	2.0	8.1	261.9	OK
13.8	3.0	5.1	11.3	18.0	3.8	6.7	14.6	0.1	13.8	OK	7.9	2.9	9.3	261.9	OK
41.5	8.9	-13.2	13.9	54.0	11.5	-17.1	18.1	0.2	13.8	OK	20.4	3.6	21.3	261.9	OK
0.0	-1.7	18.9	-0.7	0.0	-2.2	24.6	-0.9	0.0	13.8	OK	28.0	-0.2	28.0	261.9	OK
13.1	2.8	22.9	0.0	17.1	3.7	29.8	0.0	0.1	13.8	OK	34.1	0.0	34.1	261.9	OK
25.6	5.5	-40.3	22.0	33.2	7.1	-52.3	28.6	0.1	13.8	OK	59.9	5.6	60.7	261.9	OK
42.8	9.1	-56.9	18.7	55.7	11.9	-74.0	24.3	0.2	13.8	OK	84.8	4.8	85.2	261.9	OK
0.0	-6.3	-39.0	-0.7	0.0	-8.2	-50.7	-0.9	0.0	13.8	OK	58.1	-0.2	58.1	261.9	OK
30.7	6.6	-19.4	19.3	40.0	8.5	-25.3	25.1	0.1	13.8	OK	29.4	4.9	30.6	261.9	OK
64.5	13.8	-47.5	1.6	83.9	17.9	-61.8	2.1	0.3	13.8	OK	71.6	0.4	71.6	261.9	OK
16.2	3.5	-28.0	1.8	21.1	4.5	-36.4	2.3	0.1	13.8	OK	41.6	0.5	41.6	261.9	OK
0.6	0.1	15.1	6.7	0.8	0.2	19.6	8.8	0.0	13.8	OK	22.2	1.7	22.4	261.9	OK
49.6	10.6	-65.3	-23.6	64.5	13.8	-84.9	-30.6	0.2	13.8	OK	97.3	-6.0	97.8	261.9	OK
23.0	4.9	5.5	14.0	29.9	6.4	7.1	18.2	0.1	13.8	OK	8.6	3.6	10.6	261.9	OK
0.0	-7.6	-44.8	6.4	0.0	-9.8	-58.3	8.3	0.0	13.8	OK	66.8	1.6	66.9	261.9	OK
27.6	5.9	-26.0	6.9	35.9	7.7	-33.8	9.0	0.1	13.8	OK	39.0	1.8	39.1	261.9	OK
182.0	38.9	-16.5	2.3	236.7	50.5	-21.4	2.9	0.8	13.8	OK	29.0	0.6	29.0	261.9	OK
0.0	-307.7	-5.7	-76.3	0.0	-400.0	-7.5	-99.1	0.0	13.8	OK	46.0	-19.5	57.0	261.9	OK
0.0	-89.4	-28.2	-23.9	0.0	-116.3	-36.7	-31.1	0.0	13.8	OK	52.4	-6.1	53.5	261.9	OK
0.0	-32.2	-40.8	-13.6	0.0	-41.9	-53.0	-17.7	0.0	13.8	OK	63.9	-3.5	64.1	261.9	OK
51.0	10.9	-80.4	-26.1	66.3	14.2	-104.5	-33.9	0.2	13.8	OK	119.5	-6.7	120.1	261.9	OK
108.3	23.1	-36.0	10.9	140.8	30.1	-46.8	14.2	0.5	13.8	OK	55.8	2.8	56.0	261.9	OK
160.4	34.3	-28.9	-82.3	208.6	44.5	-37.6	-107.1	0.7	13.8	OK	46.7	-21.1	59.3	261.9	OK
254.6	54.4	-33.7	173.2	330.9	70.7	-43.9	225.1	1.1	13.8	OK	56.2	44.3	95.1	261.9	OK
174.3	37.2	-86.9	96.1	226.6	48.4	-113.0	124.9	0.8	13.8	OK	132.3	24.6	139.0	261.9	OK
11.9	2.5	-41.5	18.3	15.5	3.3	-54.0	23.8	0.1	13.8	OK	61.4	4.7	61.9	261.9	OK
0.0	-96.6	-56.0	-30.8	0.0	-125.5	-72.8	-40.0	0.0	13.8	OK	94.1	-7.9	95.1	261.9	OK
0.0	-186.7	4.5	29.9	0.0	-242.7	5.9	38.8	0.0	13.8	OK	29.4	7.6	32.2	261.9	OK
0.0	-75.6	-32.1	20.0	0.0	-98.2	-41.8	25.9	0.0	13.8	OK	56.5	5.1	57.2	261.9	OK
0.0	-155.4	-18.0	4.4	0.0	-202.0	-23.4	5.7	0.0	13.8	OK	45.4	1.1	45.5	261.9	OK
229.2	48.9	-11.1	32.3	298.0	63.6	-14.4	41.9	1.0	13.8	OK	22.3	8.3	26.5	261.9	OK
15.8	3.4	-18.3	5.9	20.5	4.4	-23.7	7.7	0.1	13.8	OK	27.3	1.5	27.4	261.9	OK
4.9	1.0	14.0	6.2	6.4	1.4	18.2	8.1	0.0	13.8	OK	20.8	1.6	20.9	261.9	OK
0.4	0.1	-38.2	-1.3	0.5	0.1	-49.7	-1.7	0.0	13.8	OK	56.2	-0.3	56.2	261.9	OK
61.2	13.1	-32.1	9.6	79.6	17.0	-41.8	12.5	0.3	13.8	OK	48.8	2.5	49.0	261.9	OK
29.8	6.4	-33.2	22.1	38.8	8.3	-43.2	28.7	0.1	13.8	OK	49.6	5.7	50.5	261.9	OK
33.3	7.1	-66.8	18.8	43.4	9.3	-86.8	24.4	0.1	13.8	OK	99.1	4.8	99.5	261.9	OK
34.7	7.4	-10.6	18.7	45.1	9.6	-13.8	24.4	0.2	13.8	OK	16.5	4.8	18.5	261.9	OK
33.3	7.1	2.4	13.9	43.3	9.3	3.2	18.1	0.1	13.8	OK	4.4	3.6	7.6	261.9	OK
76.2	16.3	-64.2	-9.2	99.0	21.1	-83.5	-12.0	0.3	13.8	OK	96.5	-2.4	96.6	261.9	OK
6.0	1.3	-69.3	-17.0	7.8	1.7	-90.1	-22.1	0.0	13.8	OK	102.0	-4.3	102.3	261.9	OK
0.0	-12.1	-49.0	23.1	0.0	-15.7	-63.7	30.0	0.0	13.8	OK	73.5	5.9	74.2	261.9	OK
16.2	3.5	22.1	6.8	21.1	4.5	28.7	8.9	0.1	13.8	OK	32.9	1.7	33.1	261.9	OK
0.0	-7.3	19.6	4.2	0.0	-9.4	25.5	5.5	0.0	13.8	OK	29.8	1.1	29.8	261.9	OK

6.8	1.4	6.1	8.8	8.8	1.9	8.0	11.4	0.0	13.8	OK	9.2	2.2	10.0	261.9	OK
0.0	-71.0	-38.7	-4.5	0.0	-92.3	-50.3	-5.8	0.0	13.8	OK	65.6	-1.1	65.6	261.9	OK
19.2	4.1	16.7	6.9	24.9	5.3	21.7	9.0	0.1	13.8	OK	25.0	1.8	25.2	261.9	OK
52.4	11.2	-46.2	24.3	68.2	14.6	-60.0	31.6	0.2	13.8	OK	69.2	6.2	70.1	261.9	OK
23.7	5.1	-7.6	16.0	30.8	6.6	-9.9	20.8	0.1	13.8	OK	11.8	4.1	13.8	261.9	OK
0.0	-0.8	-1.0	-13.7	0.0	-1.0	-1.3	-17.8	0.0	13.8	OK	1.6	-3.5	6.3	261.9	OK
9.9	2.1	23.8	0.0	12.9	2.8	30.9	0.0	0.0	13.8	OK	35.2	0.0	35.2	261.9	OK
0.0	-8.4	18.5	-0.6	0.0	-10.9	24.0	-0.8	0.0	13.8	OK	28.2	-0.1	28.2	261.9	OK
0.0	-4.8	-15.2	-16.7	0.0	-6.2	-19.8	-21.7	0.0	13.8	OK	23.0	-4.3	24.1	261.9	OK
0.0	-12.7	13.4	-11.1	0.0	-16.6	17.4	-14.4	0.0	13.8	OK	21.2	-2.8	21.8	261.9	OK
22.9	4.9	-39.1	-28.0	29.7	6.3	-50.9	-36.4	0.1	13.8	OK	58.2	-7.2	59.5	261.9	OK
13.4	2.9	-55.5	-8.8	17.4	3.7	-72.1	-11.4	0.1	13.8	OK	82.0	-2.3	82.0	261.9	OK
23.5	5.0	-43.8	-37.5	30.5	6.5	-56.9	-48.8	0.1	13.8	OK	65.0	-9.6	67.1	261.9	OK
47.0	10.0	-77.7	-38.8	61.1	13.0	-101.0	-50.4	0.2	13.8	OK	115.5	-9.9	116.8	261.9	OK
77.6	16.6	-104.2	-47.8	100.8	21.5	-135.5	-62.1	0.3	13.8	OK	155.3	-12.2	156.7	261.9	OK
76.9	16.4	-81.5	-19.3	100.0	21.3	-106.0	-25.1	0.3	13.8	OK	121.9	-4.9	122.2	261.9	OK
4.8	1.0	4.0	-17.0	6.2	1.3	5.2	-22.1	0.0	13.8	OK	6.0	-4.4	9.6	261.9	OK
8.7	1.9	15.2	-15.5	11.4	2.4	19.8	-20.1	0.0	13.8	OK	22.6	-4.0	23.6	261.9	OK
23.2	5.0	-22.2	-26.3	30.2	6.4	-28.8	-34.2	0.1	13.8	OK	33.2	-6.7	35.2	261.9	OK
17.5	3.7	-76.1	-19.3	22.8	4.9	-98.9	-25.1	0.1	13.8	OK	112.4	-4.9	112.7	261.9	OK
5.1	1.1	-77.7	25.5	6.7	1.4	-101.0	33.2	0.0	13.8	OK	114.4	6.5	115.0	261.9	OK
5.1	1.1	14.3	-7.3	6.6	1.4	18.6	-9.5	0.0	13.8	OK	21.1	-1.9	21.4	261.9	OK
44.4	9.5	-59.0	-24.3	57.8	12.3	-76.6	-31.6	0.2	13.8	OK	87.9	-6.2	88.5	261.9	OK
38.4	8.2	-21.7	-18.4	49.9	10.7	-28.2	-24.0	0.2	13.8	OK	32.9	-4.7	33.9	261.9	OK
29.3	6.3	-32.5	-4.6	38.1	8.1	-42.2	-5.9	0.1	13.8	OK	48.5	-1.2	48.6	261.9	OK
60.0	12.8	-75.0	13.1	78.0	16.7	-97.5	17.1	0.3	13.8	OK	111.8	3.4	112.0	261.9	OK
61.5	13.1	-44.5	-11.0	80.0	17.1	-57.8	-14.3	0.3	13.8	OK	67.0	-2.8	67.2	261.9	OK
16.2	3.5	-5.1	-12.1	21.1	4.5	-6.6	-15.8	0.1	13.8	OK	7.9	-3.1	9.5	261.9	OK
33.2	7.1	-44.2	-19.0	43.2	9.2	-57.4	-24.8	0.1	13.8	OK	65.8	-4.9	66.3	261.9	OK
22.9	4.9	9.8	-7.3	29.8	6.4	12.7	-9.5	0.1	13.8	OK	15.0	-1.9	15.3	261.9	OK
10.2	2.2	-46.7	8.9	13.2	2.8	-60.7	11.5	0.0	13.8	OK	68.9	2.3	69.0	261.9	OK
37.9	8.1	-6.8	-17.8	49.3	10.5	-8.8	-23.1	0.2	13.8	OK	10.9	-4.5	13.5	261.9	OK
12.7	2.7	4.5	-7.6	16.5	3.5	5.9	-9.8	0.1	13.8	OK	7.0	-1.9	7.8	261.9	OK
32.1	6.9	-21.3	-14.8	41.8	8.9	-27.7	-19.3	0.1	13.8	OK	32.2	-3.8	32.9	261.9	OK
0.0	-7.9	-52.1	-24.1	0.0	-10.2	-67.8	-31.4	0.0	13.8	OK	77.6	-6.2	78.4	261.9	OK
0.0	-48.2	-40.9	10.9	0.0	-62.6	-53.1	14.1	0.0	13.8	OK	66.0	2.8	66.1	261.9	OK
21.4	4.6	16.4	-9.2	27.8	5.9	21.3	-12.0	0.1	13.8	OK	24.6	-2.4	25.0	261.9	OK
0.0	-45.4	-35.2	-12.6	0.0	-59.1	-45.7	-16.4	0.0	13.8	OK	57.3	-3.2	57.5	261.9	OK
0.0	-229.1	-4.7	36.7	0.0	-297.8	-6.1	47.8	0.0	13.8	OK	34.8	9.4	38.4	261.9	OK
6.9	1.5	-42.8	-13.8	9.0	1.9	-55.6	-18.0	0.0	13.8	OK	63.1	-3.5	63.4	261.9	OK
0.0	-102.8	-30.9	23.8	0.0	-133.6	-40.2	30.9	0.0	13.8	OK	58.0	6.1	58.9	261.9	OK
123.0	26.3	-11.2	-33.6	160.0	34.2	-14.5	-43.6	0.5	13.8	OK	19.7	-8.6	24.6	261.9	OK
0.0	-57.6	-64.8	44.1	0.0	-74.8	-84.2	57.3	0.0	13.8	OK	102.2	11.3	104.1	261.9	OK
24.7	5.3	15.2	7.3	32.1	6.9	19.7	9.5	0.1	13.8	OK	22.9	1.9	23.2	261.9	OK
64.2	13.7	-44.2	15.7	83.5	17.8	-57.5	20.4	0.3	13.8	OK	66.7	4.0	67.0	261.9	OK
31.3	6.7	-39.9	-4.0	40.6	8.7	-51.9	-5.2	0.1	13.8	OK	59.5	-1.0	59.6	261.9	OK
14.4	3.1	-14.9	15.3	18.8	4.0	-19.4	19.9	0.1	13.8	OK	22.3	3.9	23.3	261.9	OK

14.8	3.2	1.7	4.9	19.3	4.1	2.2	6.3	0.1	13.8	OK	2.9	1.2	3.6	261.9	OK
14.8	3.2	8.5	7.7	19.2	4.1	11.1	10.0	0.1	13.8	OK	12.9	2.0	13.4	261.9	OK
29.9	6.4	-5.1	7.7	38.9	8.3	-6.6	10.1	0.1	13.8	OK	8.3	2.0	8.9	261.9	OK
5.9	1.3	16.7	-2.6	7.7	1.7	21.7	-3.4	0.0	13.8	OK	24.7	-0.7	24.7	261.9	OK
19.3	4.1	19.5	-2.7	25.1	5.4	25.3	-3.5	0.1	13.8	OK	29.1	-0.7	29.2	261.9	OK
9.8	2.1	-28.1	18.8	12.7	2.7	-36.5	24.5	0.0	13.8	OK	41.5	4.8	42.4	261.9	OK
0.0	-0.7	-33.7	13.7	0.0	-1.0	-43.8	17.8	0.0	13.8	OK	49.6	3.5	50.0	261.9	OK
11.6	2.5	-30.1	10.6	15.0	3.2	-39.1	13.8	0.1	13.8	OK	44.6	2.7	44.8	261.9	OK
16.4	3.5	-9.4	14.1	21.4	4.6	-12.2	18.4	0.1	13.8	OK	14.2	3.6	15.5	261.9	OK
21.0	4.5	-28.7	1.1	27.3	5.8	-37.3	1.4	0.1	13.8	OK	42.7	0.3	42.7	261.9	OK
7.0	1.5	-15.1	4.6	9.1	2.0	-19.6	6.0	0.0	13.8	OK	22.3	1.2	22.4	261.9	OK
7.7	1.6	14.9	3.6	10.0	2.1	19.3	4.6	0.0	13.8	OK	22.0	0.9	22.1	261.9	OK
23.8	5.1	-43.6	-3.2	31.0	6.6	-56.7	-4.2	0.1	13.8	OK	64.7	-0.8	64.7	261.9	OK
22.4	4.8	7.9	8.8	29.1	6.2	10.3	11.4	0.1	13.8	OK	12.2	2.2	12.8	261.9	OK
134.5	28.7	-44.7	0.0	174.8	37.3	-58.1	0.0	0.6	13.8	OK	69.3	0.0	69.3	261.9	OK
529.4	113.0	-13.9	-60.1	688.2	146.9	-18.1	-78.2	2.3	13.8	OK	34.2	-15.4	43.4	261.9	OK
226.5	48.4	-44.3	-13.9	294.4	62.9	-57.6	-18.0	1.0	13.8	OK	71.0	-3.6	71.3	261.9	OK
0.0	-280.0	-13.4	-65.8	0.0	-364.0	-17.4	-85.5	0.0	13.8	OK	53.8	-16.8	61.2	261.9	OK
61.0	13.0	-37.1	-17.3	79.2	16.9	-48.2	-22.4	0.3	13.8	OK	56.1	-4.4	56.6	261.9	OK
25.8	5.5	-26.2	-17.4	33.5	7.2	-34.1	-22.7	0.1	13.8	OK	39.2	-4.5	40.0	261.9	OK
0.0	-115.7	-4.1	60.1	0.0	-150.4	-5.4	78.1	0.0	13.8	OK	20.2	15.4	33.4	261.9	OK
0.0	-46.7	-70.4	-22.7	0.0	-60.7	-91.5	-29.5	0.0	13.8	OK	109.2	-5.8	109.7	261.9	OK
21.2	4.5	-22.6	-16.6	27.5	5.9	-29.4	-21.6	0.1	13.8	OK	33.8	-4.3	34.6	261.9	OK
232.4	49.6	-25.7	-57.5	302.1	64.5	-33.5	-74.8	1.0	13.8	OK	43.9	-14.7	50.8	261.9	OK
0.0	-101.4	-55.7	28.9	0.0	-131.8	-72.4	37.6	0.0	13.8	OK	94.3	7.4	95.2	261.9	OK
0.0	-56.0	-58.2	-24.5	0.0	-72.8	-75.7	-31.8	0.0	13.8	OK	92.4	-6.3	93.1	261.9	OK
0.0	-111.1	-38.6	31.1	0.0	-144.4	-50.1	40.4	0.0	13.8	OK	70.3	7.9	71.6	261.9	OK
147.8	31.5	-41.7	-2.9	192.1	41.0	-54.3	-3.7	0.6	13.8	OK	65.2	-0.7	65.2	261.9	OK
28.4	6.1	-37.6	25.7	36.9	7.9	-48.9	33.4	0.1	13.8	OK	56.0	6.6	57.2	261.9	OK
312.4	66.7	-26.3	-17.6	406.1	86.7	-34.1	-22.8	1.4	13.8	OK	46.8	-4.5	47.4	261.9	OK
0.0	-104.7	12.1	88.7	0.0	-136.1	15.7	115.4	0.0	13.8	OK	30.6	22.7	49.8	261.9	OK
0.0	-42.6	-12.8	42.6	0.0	-55.4	-16.6	55.4	0.0	13.8	OK	24.0	10.9	30.5	261.9	OK
0.0	-115.5	-45.2	21.6	0.0	-150.1	-58.7	28.1	0.0	13.8	OK	80.5	5.5	81.1	261.9	OK
24.7	5.3	17.1	4.2	32.1	6.9	22.2	5.5	0.1	13.8	OK	25.8	1.1	25.9	261.9	OK
12.8	2.7	-9.8	4.1	16.6	3.5	-12.8	5.3	0.1	13.8	OK	14.8	1.0	14.9	261.9	OK
39.3	8.4	-21.7	5.7	51.1	10.9	-28.3	7.4	0.2	13.8	OK	33.0	1.5	33.1	261.9	OK
10.0	2.1	15.3	4.4	13.1	2.8	19.8	5.7	0.0	13.8	OK	22.7	1.1	22.8	261.9	OK
10.3	2.2	-21.3	17.8	13.4	2.9	-27.7	23.2	0.0	13.8	OK	31.6	4.6	32.5	261.9	OK
36.8	7.9	5.6	10.2	47.8	10.2	7.3	13.3	0.2	13.8	OK	9.2	2.6	10.2	261.9	OK
1.5	0.3	18.6	2.3	1.9	0.4	24.2	3.0	0.0	13.8	OK	27.4	0.6	27.5	261.9	OK
0.0	-27.5	-24.4	4.7	0.0	-35.8	-31.7	6.1	0.0	13.8	OK	39.2	1.2	39.3	261.9	OK
0.0	-94.9	-40.6	27.4	0.0	-123.4	-52.7	35.6	0.0	13.8	OK	71.2	7.0	72.3	261.9	OK
5.5	1.2	-30.8	21.4	7.2	1.5	-40.1	27.9	0.0	13.8	OK	45.5	5.5	46.4	261.9	OK
0.0	-19.4	-43.2	-1.2	0.0	-25.2	-56.2	-1.6	0.0	13.8	OK	65.9	-0.3	65.9	261.9	OK
0.0	-36.6	-37.2	22.5	0.0	-47.5	-48.4	29.2	0.0	13.8	OK	59.2	5.7	60.1	261.9	OK
32.2	6.9	-5.1	15.0	41.8	8.9	-6.6	19.5	0.1	13.8	OK	8.3	3.8	10.7	261.9	OK
22.4	4.8	21.1	4.5	29.1	6.2	27.5	5.8	0.1	13.8	OK	31.6	1.1	31.7	261.9	OK

0.0	-52.7	-34.0	16.3	0.0	-68.6	-44.2	21.2	0.0	13.8	OK	56.4	4.2	56.9	261.9	OK
12.6	2.7	8.9	6.4	16.4	3.5	11.6	8.3	0.1	13.8	OK	13.4	1.6	13.7	261.9	OK
23.4	5.0	-1.7	12.9	30.4	6.5	-2.2	16.7	0.1	13.8	OK	3.1	3.3	6.5	261.9	OK
46.1	9.8	-24.1	-20.3	59.9	12.8	-31.3	-26.4	0.2	13.8	OK	36.6	-5.2	37.7	261.9	OK
20.8	4.5	-47.8	-0.9	27.1	5.8	-62.2	-1.2	0.1	13.8	OK	70.9	-0.2	70.9	261.9	OK
0.0	-37.7	-64.7	-41.4	0.0	-49.0	-84.1	-53.8	0.0	13.8	OK	99.7	-10.6	101.4	261.9	OK
0.0	-10.3	-88.0	-14.0	0.0	-13.4	-114.4	-18.2	0.0	13.8	OK	130.6	-3.6	130.8	261.9	OK
1.9	0.4	15.8	-2.3	2.5	0.5	20.6	-3.0	0.0	13.8	OK	23.3	-0.6	23.3	261.9	OK
71.9	15.3	-70.1	-6.0	93.4	19.9	-91.2	-7.8	0.3	13.8	OK	105.0	-1.5	105.0	261.9	OK
16.0	3.4	-4.8	-12.8	20.8	4.4	-6.3	-16.7	0.1	13.8	OK	7.5	-3.3	9.4	261.9	OK
42.5	9.1	-42.7	-27.2	55.3	11.8	-55.5	-35.4	0.2	13.8	OK	63.9	-7.0	65.0	261.9	OK
2.1	0.5	9.6	-11.8	2.8	0.6	12.4	-15.3	0.0	13.8	OK	14.1	-3.0	15.1	261.9	OK
23.3	5.0	11.2	-15.6	30.3	6.5	14.6	-20.3	0.1	13.8	OK	17.1	-4.0	18.4	261.9	OK
18.6	4.0	21.0	-1.2	24.2	5.2	27.3	-1.5	0.1	13.8	OK	31.4	-0.3	31.4	261.9	OK
36.0	7.7	-36.5	-20.9	46.8	10.0	-47.5	-27.1	0.2	13.8	OK	54.7	-5.3	55.5	261.9	OK
24.5	5.2	-59.8	-26.5	31.9	6.8	-77.7	-34.5	0.1	13.8	OK	88.6	-6.8	89.3	261.9	OK
41.7	8.9	-84.0	-33.5	54.3	11.6	-109.2	-43.5	0.2	13.8	OK	124.7	-8.6	125.5	261.9	OK
48.7	10.4	-99.3	25.0	63.3	13.5	-129.1	32.5	0.2	13.8	OK	147.3	6.4	147.7	261.9	OK
0.0	-23.8	-56.7	9.8	0.0	-31.0	-73.7	12.7	0.0	13.8	OK	86.2	2.5	86.3	261.9	OK
16.3	3.5	-18.1	-13.2	21.1	4.5	-23.6	-17.1	0.1	13.8	OK	27.1	-3.4	27.7	261.9	OK
24.3	5.2	-0.4	-14.3	31.6	6.7	-0.5	-18.6	0.1	13.8	OK	1.2	-3.7	6.5	261.9	OK
0.0	-166.9	-12.4	83.0	0.0	-216.9	-16.1	107.9	0.0	13.8	OK	38.6	21.2	53.3	261.9	OK
0.0	-66.5	-39.8	22.4	0.0	-86.4	-51.7	29.1	0.0	13.8	OK	66.6	5.7	67.3	261.9	OK
0.0	-42.8	-28.8	-11.7	0.0	-55.7	-37.4	-15.2	0.0	13.8	OK	47.6	-3.0	47.9	261.9	OK
273.1	58.3	-21.0	-18.2	355.1	75.8	-27.3	-23.7	1.2	13.8	OK	38.0	-4.7	38.9	261.9	OK
0.0	-29.3	-48.6	-5.5	0.0	-38.0	-63.1	-7.2	0.0	13.8	OK	75.0	-1.4	75.0	261.9	OK
0.0	-3.9	-43.0	-16.1	0.0	-5.0	-55.9	-20.9	0.0	13.8	OK	63.7	-4.1	64.1	261.9	OK
183.1	39.1	-34.3	-15.6	238.0	50.8	-44.6	-20.2	0.8	13.8	OK	55.2	-4.0	55.6	261.9	OK
167.1	35.7	-51.7	-46.6	217.2	46.4	-67.1	-60.6	0.7	13.8	OK	80.3	-11.9	82.9	261.9	OK
76.5	16.3	-11.9	-15.3	99.5	21.2	-15.5	-19.9	0.3	13.8	OK	19.5	-3.9	20.6	261.9	OK
73.0	15.6	-20.3	-110.9	94.9	20.3	-26.4	-144.2	0.3	13.8	OK	31.8	-28.4	58.5	261.9	OK
171.6	36.6	-51.2	-24.8	223.0	47.6	-66.6	-32.3	0.7	13.8	OK	79.8	-6.4	80.6	261.9	OK
63.5	13.6	-43.5	2.0	82.6	17.6	-56.5	2.6	0.3	13.8	OK	65.6	0.5	65.6	261.9	OK
21.7	4.6	-36.0	17.1	28.2	6.0	-46.8	22.2	0.1	13.8	OK	53.5	4.4	54.1	261.9	OK
45.6	9.7	-37.6	6.0	59.3	12.7	-48.9	7.8	0.2	13.8	OK	56.5	1.5	56.6	261.9	OK
20.0	4.3	15.5	2.0	26.0	5.6	20.2	2.6	0.1	13.8	OK	23.4	0.5	23.4	261.9	OK
17.2	3.7	-24.1	13.7	22.4	4.8	-31.4	17.8	0.1	13.8	OK	35.9	3.5	36.4	261.9	OK
156.2	33.3	-53.2	-4.8	203.0	43.3	-69.2	-6.2	0.7	13.8	OK	82.3	-1.2	82.3	261.9	OK
23.7	5.1	17.7	1.4	30.8	6.6	23.0	1.8	0.1	13.8	OK	26.6	0.4	26.6	261.9	OK
5.9	1.3	15.5	-1.2	7.7	1.6	20.1	-1.6	0.0	13.8	OK	22.9	-0.3	22.9	261.9	OK
12.3	2.6	9.5	5.3	15.9	3.4	12.4	6.9	0.1	13.8	OK	14.3	1.4	14.5	261.9	OK
23.2	4.9	7.3	7.8	30.1	6.4	9.4	10.2	0.1	13.8	OK	11.3	2.0	11.8	261.9	OK
9.2	2.0	2.2	9.0	11.9	2.5	2.9	11.7	0.0	13.8	OK	3.5	2.3	5.3	261.9	OK
12.5	2.7	-0.8	11.9	16.2	3.5	-1.0	15.4	0.1	13.8	OK	1.5	3.0	5.5	261.9	OK
20.5	4.4	-14.9	7.7	26.6	5.7	-19.4	10.0	0.1	13.8	OK	22.5	2.0	22.7	261.9	OK
16.4	3.5	-6.7	8.7	21.4	4.6	-8.7	11.2	0.1	13.8	OK	10.3	2.2	11.0	261.9	OK
4.7	1.0	-22.6	16.8	6.2	1.3	-29.4	21.8	0.0	13.8	OK	33.4	4.3	34.2	261.9	OK

68.7	14.7	-42.6	11.7	89.4	19.1	-55.4	15.2	0.3	13.8	OK	64.4	3.0	64.6	261.9	OK
0.0	-2.4	-16.8	14.1	0.0	-3.1	-21.9	18.3	0.0	13.8	OK	25.1	3.6	25.8	261.9	OK
8.6	1.8	14.8	2.1	11.2	2.4	19.3	2.7	0.0	13.8	OK	22.0	0.5	22.0	261.9	OK
41.5	8.9	-40.8	10.6	54.0	11.5	-53.1	13.8	0.2	13.8	OK	61.1	2.7	61.3	261.9	OK
0.0	-21.6	-56.5	-5.2	0.0	-28.0	-73.5	-6.8	0.0	13.8	OK	85.8	-1.3	85.8	261.9	OK
0.0	-12.9	-39.5	-8.8	0.0	-16.8	-51.4	-11.4	0.0	13.8	OK	59.7	-2.3	59.8	261.9	OK
0.0	-18.8	-35.1	-4.5	0.0	-24.5	-45.7	-5.8	0.0	13.8	OK	54.0	-1.1	54.0	261.9	OK
0.0	-47.7	-41.3	-24.6	0.0	-62.0	-53.7	-32.0	0.0	13.8	OK	66.6	-6.3	67.5	261.9	OK
19.0	4.1	-65.3	16.4	24.7	5.3	-84.9	21.4	0.1	13.8	OK	96.5	4.2	96.8	261.9	OK
54.4	11.6	-24.7	-14.0	70.7	15.1	-32.1	-18.2	0.2	13.8	OK	37.8	-3.6	38.3	261.9	OK
14.7	3.1	3.8	-10.0	19.1	4.1	4.9	-13.0	0.1	13.8	OK	5.9	-2.6	7.4	261.9	OK
27.2	5.8	-7.2	-10.7	35.4	7.5	-9.3	-13.9	0.1	13.8	OK	11.2	-2.7	12.2	261.9	OK
9.1	1.9	12.2	-5.0	11.8	2.5	15.9	-6.5	0.0	13.8	OK	18.2	-1.3	18.3	261.9	OK
41.0	8.8	-37.5	-17.0	53.3	11.4	-48.8	-22.2	0.2	13.8	OK	56.3	-4.4	56.8	261.9	OK
32.8	7.0	-30.4	-9.3	42.6	9.1	-39.5	-12.1	0.1	13.8	OK	45.5	-2.4	45.7	261.9	OK
32.9	7.0	-20.0	-9.7	42.7	9.1	-26.0	-12.6	0.1	13.8	OK	30.3	-2.5	30.6	261.9	OK
36.0	7.7	4.9	-14.3	46.8	10.0	6.3	-18.6	0.2	13.8	OK	8.1	-3.7	10.3	261.9	OK
37.6	8.0	-5.5	-12.5	48.9	10.4	-7.2	-16.3	0.2	13.8	OK	9.1	-3.2	10.7	261.9	OK
50.3	10.7	-53.2	0.7	65.4	14.0	-69.2	1.0	0.2	13.8	OK	79.6	0.2	79.6	261.9	OK
25.9	5.5	15.6	-3.7	33.7	7.2	20.3	-4.8	0.1	13.8	OK	23.7	-0.9	23.7	261.9	OK
9.8	2.1	-58.5	-18.1	12.8	2.7	-76.1	-23.5	0.0	13.8	OK	86.3	-4.6	86.7	261.9	OK
27.8	5.9	-36.1	-1.2	36.2	7.7	-47.0	-1.6	0.1	13.8	OK	53.8	-0.3	53.8	261.9	OK

Tabella 2: verifiche del sostegno di prima fase (M>0 fibre tese in intradosso) – Camere di esodo

Sollecitazioni caratteristiche				Sollecitazioni SLU				Verifica calcestruzzo proiettato			Verifica centine				
N _{clsp}	N _{cen}	M _{cen}	T _{cen}	N _{clsp,d}	N _{cen,d}	M _{cen,d}	T _{cen,d}	σ _{c,clsp,d}	f _{cd}	Verifica	σ _{cen,d}	τ _{cen,d}	σ _{id,cen,d}	f _{yd}	Verifica
[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[MPa]	[MPa]	-	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	-
253.6	48.2	-4.5	-37.6	329.7	62.6	-5.8	-48.9	1.3	13.8	OK	18.3	-13.2	29.3	261.9	OK
0.0	-314.0	-15.7	-13.7	0.0	-408.2	-20.5	-17.8	0.0	13.8	OK	88.5	-4.8	88.8	261.9	OK
0.0	-162.7	-82.5	-10.2	0.0	-211.5	-107.3	-13.2	0.0	13.8	OK	219.7	-3.6	219.8	261.9	OK
0.0	-4.0	-72.2	51.3	0.0	-5.2	-93.8	66.7	0.0	13.8	OK	169.4	18.0	172.2	261.9	OK
0.0	-170.7	11.8	-13.5	0.0	-221.9	15.3	-17.5	0.0	13.8	OK	55.7	-4.7	56.3	261.9	OK
0.0	-112.9	20.6	-19.5	0.0	-146.7	26.8	-25.3	0.0	13.8	OK	66.8	-6.8	67.8	261.9	OK
0.0	-106.9	8.8	-6.2	0.0	-138.9	11.5	-8.0	0.0	13.8	OK	38.2	-2.2	38.4	261.9	OK
0.0	-129.7	0.3	-1.5	0.0	-168.6	0.4	-2.0	0.0	13.8	OK	22.0	-0.5	22.1	261.9	OK
0.0	-234.4	-1.9	-19.0	0.0	-304.7	-2.5	-24.7	0.0	13.8	OK	43.0	-6.7	44.6	261.9	OK
0.0	-58.6	15.6	-10.6	0.0	-76.2	20.2	-13.7	0.0	13.8	OK	46.1	-3.7	46.5	261.9	OK
0.0	-255.3	-0.6	2.0	0.0	-332.0	-0.7	2.6	0.0	13.8	OK	43.3	0.7	43.4	261.9	OK
0.0	-223.8	10.1	18.1	0.0	-291.0	13.1	23.5	0.0	13.8	OK	60.5	6.3	61.5	261.9	OK
0.0	-92.5	16.5	4.5	0.0	-120.3	21.4	5.9	0.0	13.8	OK	53.8	1.6	53.8	261.9	OK
0.0	-162.3	9.1	11.0	0.0	-211.0	11.9	14.3	0.0	13.8	OK	48.1	3.8	48.5	261.9	OK
0.0	-137.8	25.6	11.1	0.0	-179.2	33.3	14.4	0.0	13.8	OK	82.5	3.9	82.8	261.9	OK
0.0	-41.5	17.7	13.3	0.0	-53.9	23.1	17.3	0.0	13.8	OK	48.3	4.7	49.0	261.9	OK
0.0	-28.0	17.1	-0.2	0.0	-36.5	22.2	-0.3	0.0	13.8	OK	44.6	-0.1	44.6	261.9	OK
0.0	-70.8	26.1	1.3	0.0	-92.1	34.0	1.7	0.0	13.8	OK	72.8	0.5	72.8	261.9	OK
65.9	12.5	-4.5	4.0	85.6	16.3	-5.9	5.2	0.3	13.8	OK	12.6	1.4	12.9	261.9	OK
45.9	8.7	2.3	10.1	59.6	11.3	3.0	13.1	0.2	13.8	OK	6.9	3.5	9.2	261.9	OK
0.0	-4.6	3.9	13.8	0.0	-6.0	5.1	17.9	0.0	13.8	OK	9.9	4.8	13.0	261.9	OK
15.7	3.0	12.7	8.4	20.4	3.9	16.5	10.9	0.1	13.8	OK	30.2	2.9	30.6	261.9	OK
10.7	2.0	-6.1	5.8	13.9	2.6	-7.9	7.6	0.1	13.8	OK	14.5	2.0	15.0	261.9	OK
0.0	-0.5	3.9	-15.2	0.0	-0.6	5.1	-19.7	0.0	13.8	OK	9.2	-5.3	13.0	261.9	OK
22.4	4.3	15.1	-8.6	29.1	5.5	19.6	-11.1	0.1	13.8	OK	36.0	-3.0	36.4	261.9	OK
48.2	9.2	3.1	-11.0	62.7	11.9	4.0	-14.3	0.3	13.8	OK	8.7	-3.8	11.0	261.9	OK
0.0	-77.9	28.5	-2.0	0.0	-101.3	37.0	-2.6	0.0	13.8	OK	79.4	-0.7	79.4	261.9	OK
71.0	13.5	-4.6	-3.3	92.3	17.5	-6.0	-4.3	0.4	13.8	OK	13.0	-1.2	13.1	261.9	OK
0.0	-27.8	19.6	-0.7	0.0	-36.1	25.5	-0.9	0.0	13.8	OK	50.5	-0.2	50.5	261.9	OK
0.0	-48.2	19.4	-15.2	0.0	-62.6	25.3	-19.8	0.0	13.8	OK	53.3	-5.3	54.1	261.9	OK
9.1	1.7	-6.4	-5.8	11.8	2.2	-8.3	-7.5	0.0	13.8	OK	15.3	-2.0	15.7	261.9	OK
32.7	6.2	-0.1	-0.1	42.5	8.1	-0.2	-0.1	0.2	13.8	OK	1.4	0.0	1.4	261.9	OK
62.6	11.9	0.1	1.0	81.4	15.5	0.2	1.3	0.3	13.8	OK	2.3	0.4	2.3	261.9	OK
55.2	10.5	0.1	0.3	71.7	13.6	0.2	0.4	0.3	13.8	OK	2.0	0.1	2.0	261.9	OK
47.5	9.0	-0.2	0.2	61.8	11.7	-0.2	0.3	0.2	13.8	OK	1.9	0.1	1.9	261.9	OK
50.3	9.6	-0.8	1.1	65.5	12.4	-1.1	1.4	0.3	13.8	OK	3.5	0.4	3.6	261.9	OK
58.4	11.1	0.9	-1.3	75.9	14.4	1.2	-1.7	0.3	13.8	OK	3.9	-0.5	4.0	261.9	OK
45.1	8.6	0.2	0.5	58.6	11.1	0.2	0.6	0.2	13.8	OK	1.8	0.2	1.9	261.9	OK
42.3	8.0	-1.7	-0.1	55.0	10.4	-2.2	-0.2	0.2	13.8	OK	5.3	0.0	5.3	261.9	OK
31.2	5.9	-0.1	-0.4	40.6	7.7	-0.1	-0.5	0.2	13.8	OK	1.1	-0.1	1.1	261.9	OK

30.5	5.8	-1.1	0.5	39.7	7.5	-1.4	0.7	0.2	13.8	OK	3.5	0.2	3.6	261.9	OK
31.3	6.0	-0.3	-0.3	40.7	7.7	-0.3	-0.4	0.2	13.8	OK	1.6	-0.1	1.6	261.9	OK
39.3	7.5	-0.1	-0.5	51.2	9.7	-0.2	-0.7	0.2	13.8	OK	1.6	-0.2	1.6	261.9	OK
49.8	9.4	-0.1	-0.9	64.7	12.3	-0.1	-1.2	0.3	13.8	OK	1.8	-0.3	1.9	261.9	OK
35.4	6.7	-0.6	-0.8	46.1	8.7	-0.8	-1.0	0.2	13.8	OK	2.6	-0.3	2.6	261.9	OK
21.6	4.1	-0.1	-0.1	28.1	5.3	-0.2	-0.1	0.1	13.8	OK	1.0	0.0	1.0	261.9	OK
62.6	11.9	1.1	1.8	81.3	15.4	1.4	2.4	0.3	13.8	OK	4.4	0.6	4.6	261.9	OK
66.5	12.6	-0.4	-0.2	86.5	16.4	-0.6	-0.3	0.3	13.8	OK	3.1	-0.1	3.1	261.9	OK
63.7	12.1	-0.4	-1.0	82.8	15.7	-0.5	-1.2	0.3	13.8	OK	2.9	-0.3	2.9	261.9	OK
47.7	9.1	0.1	0.0	62.0	11.8	0.1	-0.1	0.2	13.8	OK	1.7	0.0	1.7	261.9	OK
42.9	8.1	0.1	0.1	55.7	10.6	0.1	0.1	0.2	13.8	OK	1.5	0.0	1.5	261.9	OK
61.7	11.7	0.5	0.6	80.2	15.2	0.6	0.8	0.3	13.8	OK	3.0	0.2	3.0	261.9	OK
79.5	15.1	0.4	-0.7	103.4	19.6	0.5	-1.0	0.4	13.8	OK	3.5	-0.3	3.5	261.9	OK
82.7	15.7	0.8	2.1	107.5	20.4	1.1	2.8	0.4	13.8	OK	4.5	0.7	4.7	261.9	OK
94.7	18.0	1.4	-0.2	123.1	23.4	1.8	-0.3	0.5	13.8	OK	6.2	-0.1	6.2	261.9	OK
72.1	13.7	-0.2	-0.4	93.8	17.8	-0.3	-0.5	0.4	13.8	OK	2.8	-0.1	2.8	261.9	OK
52.8	10.0	0.0	0.0	68.6	13.0	0.1	0.0	0.3	13.8	OK	1.8	0.0	1.8	261.9	OK
65.7	12.5	0.2	0.0	85.5	16.2	0.3	0.0	0.3	13.8	OK	2.6	0.0	2.6	261.9	OK
79.0	15.0	0.0	-0.8	102.7	19.5	0.0	-1.0	0.4	13.8	OK	2.5	-0.3	2.6	261.9	OK
48.7	9.2	0.1	0.1	63.3	12.0	0.1	0.1	0.3	13.8	OK	1.7	0.0	1.7	261.9	OK
59.9	11.4	0.1	0.2	77.9	14.8	0.1	0.3	0.3	13.8	OK	2.1	0.1	2.1	261.9	OK
57.9	11.0	0.0	-0.2	75.3	14.3	0.0	-0.2	0.3	13.8	OK	1.9	-0.1	1.9	261.9	OK
64.2	12.2	0.4	1.5	83.4	15.8	0.6	1.9	0.3	13.8	OK	3.0	0.5	3.2	261.9	OK
38.7	7.3	0.1	0.2	50.3	9.6	0.2	0.3	0.2	13.8	OK	1.5	0.1	1.5	261.9	OK
49.5	9.4	0.3	0.4	64.4	12.2	0.4	0.5	0.3	13.8	OK	2.4	0.1	2.4	261.9	OK
50.4	9.6	0.1	2.3	65.5	12.4	0.1	3.0	0.3	13.8	OK	1.8	0.8	2.3	261.9	OK
80.8	15.3	0.0	-0.3	105.0	19.9	0.0	-0.5	0.4	13.8	OK	2.6	-0.1	2.6	261.9	OK
64.9	12.3	0.0	-0.6	84.4	16.0	0.0	-0.8	0.3	13.8	OK	2.1	-0.2	2.1	261.9	OK
48.0	9.1	0.2	0.2	62.4	11.8	0.2	0.2	0.2	13.8	OK	1.9	0.1	1.9	261.9	OK
66.4	12.6	0.2	-0.2	86.4	16.4	0.2	-0.3	0.3	13.8	OK	2.5	-0.1	2.5	261.9	OK
59.1	11.2	0.1	-0.1	76.8	14.6	0.1	-0.2	0.3	13.8	OK	2.0	0.0	2.0	261.9	OK
61.1	11.6	0.0	-0.2	79.4	15.1	0.0	-0.2	0.3	13.8	OK	1.9	-0.1	1.9	261.9	OK
64.5	12.2	0.3	0.2	83.9	15.9	0.4	0.2	0.3	13.8	OK	2.8	0.1	2.8	261.9	OK
72.2	13.7	-0.4	-0.6	93.8	17.8	-0.5	-0.8	0.4	13.8	OK	3.2	-0.2	3.2	261.9	OK
60.0	11.4	0.1	-0.3	77.9	14.8	0.1	-0.3	0.3	13.8	OK	2.0	-0.1	2.0	261.9	OK
75.3	14.3	-1.2	-1.1	97.9	18.6	-1.6	-1.4	0.4	13.8	OK	5.2	-0.4	5.3	261.9	OK
48.3	9.2	0.2	0.2	62.8	11.9	0.2	0.3	0.3	13.8	OK	1.9	0.1	1.9	261.9	OK
96.2	18.3	-1.1	-1.7	125.1	23.8	-1.5	-2.2	0.5	13.8	OK	5.7	-0.6	5.7	261.9	OK
69.0	13.1	-0.2	-0.7	89.7	17.0	-0.3	-0.9	0.4	13.8	OK	2.6	-0.2	2.6	261.9	OK
72.0	13.7	-1.2	-0.2	93.6	17.8	-1.6	-0.2	0.4	13.8	OK	5.0	-0.1	5.0	261.9	OK
47.5	9.0	0.1	0.3	61.7	11.7	0.2	0.3	0.2	13.8	OK	1.8	0.1	1.8	261.9	OK
47.1	8.9	0.3	1.1	61.2	11.6	0.4	1.4	0.2	13.8	OK	2.2	0.4	2.3	261.9	OK
70.4	13.4	-0.4	-0.7	91.5	17.4	-0.5	-0.9	0.4	13.8	OK	3.1	-0.2	3.1	261.9	OK
83.0	15.8	-1.1	-0.8	107.8	20.5	-1.5	-1.0	0.4	13.8	OK	5.3	-0.3	5.3	261.9	OK
86.5	16.4	-1.3	-2.2	112.5	21.4	-1.7	-2.9	0.5	13.8	OK	5.7	-0.8	5.9	261.9	OK
33.8	6.4	0.0	0.7	43.9	8.3	0.0	0.9	0.2	13.8	OK	1.1	0.2	1.2	261.9	OK
68.3	13.0	0.8	2.3	88.8	16.9	1.1	3.0	0.4	13.8	OK	4.1	0.8	4.3	261.9	OK

84.4	16.0	-0.2	0.1	109.7	20.8	-0.3	0.1	0.4	13.8	OK	3.1	0.0	3.1	261.9	OK
91.6	17.4	-1.2	-1.7	119.0	22.6	-1.6	-2.2	0.5	13.8	OK	5.7	-0.6	5.8	261.9	OK
49.0	9.3	0.5	0.8	63.7	12.1	0.6	1.1	0.3	13.8	OK	2.7	0.3	2.7	261.9	OK
90.3	17.1	1.8	0.6	117.4	22.3	2.3	0.8	0.5	13.8	OK	7.0	0.2	7.0	261.9	OK
74.5	14.2	0.5	0.2	96.9	18.4	0.7	0.3	0.4	13.8	OK	3.6	0.1	3.6	261.9	OK
45.2	8.6	0.0	0.0	58.7	11.1	0.1	0.0	0.2	13.8	OK	1.5	0.0	1.5	261.9	OK
80.3	15.3	-0.1	-2.6	104.4	19.8	-0.1	-3.4	0.4	13.8	OK	2.7	-0.9	3.2	261.9	OK
41.8	7.9	0.1	0.1	54.4	10.3	0.1	0.2	0.2	13.8	OK	1.4	0.0	1.4	261.9	OK
0.4	0.1	13.9	2.0	0.5	0.1	18.1	2.6	0.0	13.8	OK	32.6	0.7	32.6	261.9	OK
0.0	-41.9	5.5	-4.0	0.0	-54.5	7.2	-5.1	0.0	13.8	OK	19.9	-1.4	20.0	261.9	OK
0.0	-120.0	10.4	-13.9	0.0	-156.0	13.6	-18.0	0.0	13.8	OK	44.1	-4.9	44.9	261.9	OK
0.0	-16.4	9.5	-5.8	0.0	-21.3	12.3	-7.5	0.0	13.8	OK	24.8	-2.0	25.0	261.9	OK
0.0	-81.0	20.6	-5.5	0.0	-105.3	26.8	-7.1	0.0	13.8	OK	61.6	-1.9	61.7	261.9	OK
0.0	-220.7	2.3	-24.5	0.0	-286.9	3.0	-31.8	0.0	13.8	OK	41.6	-8.6	44.2	261.9	OK
0.0	-239.5	-0.1	23.5	0.0	-311.4	-0.1	30.5	0.0	13.8	OK	39.6	8.2	42.0	261.9	OK
0.0	-71.6	7.3	4.9	0.0	-93.1	9.4	6.4	0.0	13.8	OK	28.7	1.7	28.9	261.9	OK
0.0	-133.4	12.8	11.8	0.0	-173.4	16.6	15.3	0.0	13.8	OK	51.8	4.1	52.3	261.9	OK
0.0	-1.2	14.0	6.1	0.0	-1.6	18.1	7.9	0.0	13.8	OK	32.8	2.1	33.0	261.9	OK
0.0	-89.4	20.7	17.7	0.0	-116.2	26.9	23.0	0.0	13.8	OK	63.2	6.2	64.1	261.9	OK
0.0	-145.0	-2.0	4.6	0.0	-188.5	-2.7	6.0	0.0	13.8	OK	28.6	1.6	28.8	261.9	OK
0.0	-2.4	-6.0	4.9	0.0	-3.1	-7.8	6.4	0.0	13.8	OK	14.3	1.7	14.6	261.9	OK
0.0	-51.1	15.0	12.7	0.0	-66.5	19.5	16.5	0.0	13.8	OK	43.4	4.4	44.1	261.9	OK
64.2	12.2	-4.2	3.0	83.4	15.8	-5.5	3.9	0.3	13.8	OK	11.9	1.0	12.0	261.9	OK
13.8	2.6	9.6	11.8	17.9	3.4	12.5	15.4	0.1	13.8	OK	22.8	4.1	23.9	261.9	OK
0.0	-48.9	22.1	0.7	0.0	-63.6	28.7	1.0	0.0	13.8	OK	59.7	0.3	59.7	261.9	OK
0.0	-14.4	11.3	1.3	0.0	-18.7	14.7	1.7	0.0	13.8	OK	28.9	0.5	28.9	261.9	OK
0.0	-17.9	2.7	12.2	0.0	-23.3	3.5	15.8	0.0	13.8	OK	9.3	4.3	11.9	261.9	OK
24.3	4.6	1.7	5.6	31.6	6.0	2.2	7.2	0.1	13.8	OK	4.7	2.0	5.8	261.9	OK
67.7	12.9	-3.6	-3.2	88.0	16.7	-4.7	-4.1	0.4	13.8	OK	10.6	-1.1	10.8	261.9	OK
0.0	-12.1	3.7	-14.6	0.0	-15.7	4.8	-19.0	0.0	13.8	OK	10.6	-5.1	13.8	261.9	OK
0.0	-2.8	-6.0	-5.4	0.0	-3.7	-7.9	-7.1	0.0	13.8	OK	14.6	-1.9	15.0	261.9	OK
0.0	-55.7	17.5	-11.8	0.0	-72.4	22.8	-15.3	0.0	13.8	OK	50.1	-4.1	50.6	261.9	OK
0.0	-5.0	13.1	1.0	0.0	-6.5	17.1	1.3	0.0	13.8	OK	31.5	0.4	31.5	261.9	OK
21.0	4.0	12.4	-5.2	27.3	5.2	16.1	-6.7	0.1	13.8	OK	29.6	-1.8	29.7	261.9	OK
36.7	7.0	2.8	-8.2	47.8	9.1	3.6	-10.7	0.2	13.8	OK	7.6	-2.9	9.1	261.9	OK
0.0	-55.1	24.5	-1.5	0.0	-71.6	31.8	-1.9	0.0	13.8	OK	66.3	-0.5	66.3	261.9	OK
0.0	-105.3	8.1	-8.3	0.0	-136.9	10.5	-10.8	0.0	13.8	OK	36.3	-2.9	36.7	261.9	OK
0.0	-99.3	-0.8	-6.5	0.0	-129.1	-1.1	-8.4	0.0	13.8	OK	18.2	-2.3	18.7	261.9	OK
0.0	-218.3	-0.7	-21.7	0.0	-283.8	-0.9	-28.2	0.0	13.8	OK	37.5	-7.6	39.8	261.9	OK
0.0	-128.8	22.6	-20.7	0.0	-167.5	29.3	-26.9	0.0	13.8	OK	74.0	-7.3	75.0	261.9	OK
0.0	-78.3	19.8	-14.5	0.0	-101.8	25.8	-18.8	0.0	13.8	OK	59.2	-5.1	59.9	261.9	OK
0.0	-182.6	13.3	-14.7	0.0	-237.4	17.3	-19.1	0.0	13.8	OK	61.2	-5.1	61.9	261.9	OK
0.0	-147.2	21.7	12.3	0.0	-191.4	28.1	16.0	0.0	13.8	OK	74.9	4.3	75.2	261.9	OK
0.0	-223.1	-2.6	8.3	0.0	-290.1	-3.4	10.8	0.0	13.8	OK	42.8	2.9	43.1	261.9	OK
0.0	-208.0	11.2	14.4	0.0	-270.3	14.6	18.7	0.0	13.8	OK	60.5	5.0	61.1	261.9	OK
0.0	-168.1	28.8	17.0	0.0	-218.5	37.4	22.1	0.0	13.8	OK	95.0	5.9	95.6	261.9	OK
0.0	-244.8	10.2	19.3	0.0	-318.2	13.2	25.1	0.0	13.8	OK	64.1	6.8	65.1	261.9	OK

0.0	-30.5	20.7	15.1	0.0	-39.6	26.9	19.6	0.0	13.8	OK	53.5	5.3	54.2	261.9	OK
3.9	0.7	17.2	11.8	5.0	1.0	22.4	15.3	0.0	13.8	OK	40.3	4.1	41.0	261.9	OK
0.0	-86.0	29.8	0.4	0.0	-111.8	38.7	0.5	0.0	13.8	OK	83.7	0.1	83.7	261.9	OK
23.5	4.5	-5.2	6.8	30.5	5.8	-6.7	8.8	0.1	13.8	OK	12.8	2.4	13.5	261.9	OK
57.5	10.9	-4.9	5.3	74.7	14.2	-6.4	6.8	0.3	13.8	OK	13.3	1.8	13.6	261.9	OK
0.0	-41.3	23.4	-0.6	0.0	-53.7	30.5	-0.7	0.0	13.8	OK	61.6	-0.2	61.6	261.9	OK
4.6	0.9	5.8	14.6	6.0	1.1	7.5	18.9	0.0	13.8	OK	13.6	5.1	16.2	261.9	OK
38.5	7.3	3.9	12.7	50.1	9.5	5.1	16.4	0.2	13.8	OK	10.4	4.4	12.9	261.9	OK
0.0	-29.1	21.9	-18.5	0.0	-37.8	28.5	-24.1	0.0	13.8	OK	56.0	-6.5	57.1	261.9	OK
22.9	4.3	-5.8	-5.9	29.8	5.7	-7.5	-7.7	0.1	13.8	OK	14.2	-2.1	14.7	261.9	OK
42.8	8.1	3.4	-13.4	55.6	10.6	4.5	-17.5	0.2	13.8	OK	9.4	-4.7	12.4	261.9	OK
13.3	2.5	5.1	-15.7	17.3	3.3	6.6	-20.4	0.1	13.8	OK	12.2	-5.5	15.5	261.9	OK
8.0	1.5	19.1	-14.9	10.5	2.0	24.8	-19.3	0.0	13.8	OK	44.8	-5.2	45.7	261.9	OK
63.7	12.1	-5.4	-3.9	82.8	15.7	-7.0	-5.0	0.3	13.8	OK	14.6	-1.4	14.8	261.9	OK
0.0	-60.7	28.2	-3.0	0.0	-78.9	36.7	-3.9	0.0	13.8	OK	76.0	-1.1	76.0	261.9	OK
16.7	3.2	-6.2	-5.8	21.7	4.1	-8.0	-7.6	0.1	13.8	OK	15.0	-2.0	15.4	261.9	OK
16.6	3.2	17.4	-12.6	21.6	4.1	22.6	-16.3	0.1	13.8	OK	41.2	-4.4	41.9	261.9	OK
0.0	-38.2	21.1	-18.0	0.0	-49.6	27.4	-23.4	0.0	13.8	OK	55.6	-6.3	56.7	261.9	OK
0.0	-96.5	32.4	-2.7	0.0	-125.5	42.1	-3.5	0.0	13.8	OK	91.6	-0.9	91.6	261.9	OK
67.7	12.9	-5.1	-3.6	88.1	16.7	-6.6	-4.7	0.4	13.8	OK	13.9	-1.3	14.1	261.9	OK
0.0	-51.6	24.2	-1.1	0.0	-67.1	31.4	-1.4	0.0	13.8	OK	65.0	-0.4	65.0	261.9	OK
46.3	8.8	3.2	-12.3	60.2	11.4	4.2	-15.9	0.2	13.8	OK	9.0	-4.3	11.7	261.9	OK
7.6	1.4	4.4	-15.4	9.9	1.9	5.8	-20.1	0.0	13.8	OK	10.6	-5.4	14.2	261.9	OK
0.0	-34.9	21.0	0.9	0.0	-45.3	27.3	1.2	0.0	13.8	OK	54.8	0.3	54.8	261.9	OK
0.6	0.1	4.9	14.1	0.7	0.1	6.3	18.3	0.0	13.8	OK	11.4	4.9	14.2	261.9	OK
62.0	11.8	-4.7	4.7	80.7	15.3	-6.2	6.1	0.3	13.8	OK	13.0	1.6	13.3	261.9	OK
17.6	3.4	-5.6	6.4	22.9	4.4	-7.3	8.3	0.1	13.8	OK	13.8	2.2	14.3	261.9	OK
0.0	-35.0	19.4	14.0	0.0	-45.5	25.2	18.2	0.0	13.8	OK	51.1	4.9	51.8	261.9	OK
0.0	-71.2	27.6	0.5	0.0	-92.6	35.9	0.7	0.0	13.8	OK	76.3	0.2	76.3	261.9	OK
11.5	2.2	15.3	10.2	15.0	2.8	19.9	13.3	0.1	13.8	OK	36.1	3.6	36.6	261.9	OK
42.5	8.1	3.2	11.6	55.3	10.5	4.2	15.1	0.2	13.8	OK	8.8	4.1	11.3	261.9	OK
0.0	-223.4	8.9	9.8	0.0	-290.4	11.5	12.7	0.0	13.8	OK	57.5	3.4	57.8	261.9	OK
0.0	-122.8	21.4	17.1	0.0	-159.6	27.8	22.2	0.0	13.8	OK	70.2	6.0	71.0	261.9	OK
0.0	-170.8	24.9	23.7	0.0	-222.0	32.4	30.8	0.0	13.8	OK	86.3	8.3	87.5	261.9	OK
0.0	-247.2	14.1	17.0	0.0	-321.4	18.3	22.0	0.0	13.8	OK	73.6	5.9	74.3	261.9	OK
0.0	-266.9	0.0	5.8	0.0	-346.9	-0.1	7.6	0.0	13.8	OK	44.0	2.0	44.2	261.9	OK
0.0	-120.0	23.9	-11.3	0.0	-156.0	31.1	-14.7	0.0	13.8	OK	75.6	-4.0	75.9	261.9	OK
0.0	-78.5	16.5	-6.4	0.0	-102.0	21.5	-8.3	0.0	13.8	OK	51.5	-2.2	51.7	261.9	OK
0.0	-112.3	-2.7	-3.0	0.0	-146.0	-3.5	-3.9	0.0	13.8	OK	24.7	-1.0	24.8	261.9	OK
0.0	-233.9	1.2	-22.0	0.0	-304.1	1.5	-28.6	0.0	13.8	OK	41.2	-7.7	43.4	261.9	OK
0.0	-117.1	8.3	-10.8	0.0	-152.2	10.8	-14.1	0.0	13.8	OK	38.7	-3.8	39.2	261.9	OK
0.0	-158.0	9.6	-17.1	0.0	-205.4	12.5	-22.3	0.0	13.8	OK	48.5	-6.0	49.6	261.9	OK
0.0	-87.3	8.8	-9.8	0.0	-113.5	11.5	-12.8	0.0	13.8	OK	35.0	-3.4	35.5	261.9	OK
0.0	-83.1	1.2	-8.9	0.0	-108.0	1.5	-11.6	0.0	13.8	OK	16.4	-3.1	17.3	261.9	OK
0.0	-185.5	1.0	-18.7	0.0	-241.1	1.2	-24.4	0.0	13.8	OK	32.8	-6.6	34.7	261.9	OK
0.0	-119.4	21.2	-17.9	0.0	-155.2	27.6	-23.3	0.0	13.8	OK	69.3	-6.3	70.1	261.9	OK
0.0	-72.8	21.6	-13.7	0.0	-94.7	28.0	-17.8	0.0	13.8	OK	62.4	-4.8	63.0	261.9	OK

0.0	-169.1	13.5	-14.7	0.0	-219.9	17.6	-19.2	0.0	13.8	OK	59.4	-5.2	60.1	261.9	OK
0.0	-115.2	21.9	15.2	0.0	-149.7	28.5	19.7	0.0	13.8	OK	70.3	5.3	70.9	261.9	OK
0.0	-97.4	-4.9	12.3	0.0	-126.6	-6.4	16.0	0.0	13.8	OK	27.6	4.3	28.6	261.9	OK
0.0	-143.7	10.8	14.3	0.0	-186.8	14.0	18.6	0.0	13.8	OK	48.9	5.0	49.7	261.9	OK
0.0	-282.5	-1.5	17.2	0.0	-367.3	-2.0	22.4	0.0	13.8	OK	50.0	6.0	51.1	261.9	OK
0.0	-147.9	26.1	17.9	0.0	-192.2	34.0	23.3	0.0	13.8	OK	85.4	6.3	86.1	261.9	OK
0.0	-195.6	8.8	18.5	0.0	-254.3	11.4	24.0	0.0	13.8	OK	52.7	6.5	53.9	261.9	OK
0.0	-22.2	20.8	13.7	0.0	-28.9	27.0	17.9	0.0	13.8	OK	52.3	4.8	52.9	261.9	OK
0.0	-8.8	18.9	12.0	0.0	-11.4	24.6	15.6	0.0	13.8	OK	45.7	4.2	46.2	261.9	OK
0.0	-82.9	28.5	-1.0	0.0	-107.7	37.1	-1.4	0.0	13.8	OK	80.3	-0.4	80.3	261.9	OK
30.7	5.8	-3.2	6.5	39.9	7.6	-4.1	8.5	0.2	13.8	OK	8.3	2.3	9.2	261.9	OK
48.7	9.2	-4.4	5.4	63.3	12.0	-5.7	7.1	0.3	13.8	OK	11.8	1.9	12.3	261.9	OK
0.0	-43.4	25.6	-1.3	0.0	-56.4	33.3	-1.7	0.0	13.8	OK	67.1	-0.4	67.1	261.9	OK
8.9	1.7	7.2	13.7	11.6	2.2	9.3	17.8	0.0	13.8	OK	17.0	4.8	18.9	261.9	OK
30.5	5.8	5.3	13.2	39.7	7.5	6.9	17.2	0.2	13.8	OK	13.4	4.6	15.6	261.9	OK
0.0	-17.8	21.8	-16.2	0.0	-23.1	28.3	-21.0	0.0	13.8	OK	53.9	-5.7	54.8	261.9	OK
30.4	5.8	-3.7	-5.9	39.5	7.5	-4.8	-7.7	0.2	13.8	OK	9.5	-2.1	10.2	261.9	OK
0.0	-81.9	30.8	0.0	0.0	-106.5	40.0	0.1	0.0	13.8	OK	85.5	0.0	85.5	261.9	OK
32.1	6.1	4.7	-14.2	41.7	7.9	6.1	-18.5	0.2	13.8	OK	12.0	-5.0	14.7	261.9	OK
17.2	3.3	6.7	-14.7	22.3	4.2	8.7	-19.1	0.1	13.8	OK	16.2	-5.2	18.5	261.9	OK
0.0	-9.8	20.4	-14.8	0.0	-12.7	26.5	-19.2	0.0	13.8	OK	49.2	-5.2	50.0	261.9	OK
54.1	10.3	-4.9	-4.3	70.4	13.4	-6.4	-5.6	0.3	13.8	OK	13.1	-1.5	13.4	261.9	OK
0.0	-61.6	29.9	-1.5	0.0	-80.1	38.9	-1.9	0.0	13.8	OK	80.1	-0.5	80.1	261.9	OK
37.9	7.2	4.0	-14.1	49.2	9.3	5.2	-18.3	0.2	13.8	OK	10.5	-4.9	13.5	261.9	OK
27.3	5.2	-4.9	-6.0	35.5	6.7	-6.4	-7.8	0.1	13.8	OK	12.3	-2.1	12.8	261.9	OK
0.0	-1.2	20.0	-15.4	0.0	-1.5	26.0	-20.1	0.0	13.8	OK	46.9	-5.4	47.8	261.9	OK
0.0	-23.5	22.4	-18.4	0.0	-30.6	29.1	-24.0	0.0	13.8	OK	56.2	-6.5	57.3	261.9	OK
0.0	-62.4	29.1	-0.7	0.0	-81.1	37.9	-1.0	0.0	13.8	OK	78.4	-0.3	78.4	261.9	OK
16.3	3.1	5.9	-15.6	21.1	4.0	7.7	-20.3	0.1	13.8	OK	14.4	-5.5	17.2	261.9	OK
59.3	11.3	-5.3	-4.2	77.1	14.6	-6.9	-5.4	0.3	13.8	OK	14.3	-1.5	14.5	261.9	OK
0.0	-44.3	25.7	0.7	0.0	-57.6	33.4	0.9	0.0	13.8	OK	67.4	0.2	67.4	261.9	OK
7.6	1.4	6.5	14.4	9.9	1.9	8.4	18.8	0.0	13.8	OK	15.4	5.1	17.7	261.9	OK
53.2	10.1	-4.8	5.5	69.2	13.1	-6.3	7.1	0.3	13.8	OK	12.9	1.9	13.3	261.9	OK
27.7	5.3	-4.3	6.8	36.1	6.8	-5.6	8.8	0.1	13.8	OK	11.0	2.4	11.7	261.9	OK
0.0	-76.6	29.1	-0.1	0.0	-99.5	37.8	-0.2	0.0	13.8	OK	80.6	0.0	80.6	261.9	OK
0.0	-2.4	18.4	12.4	0.0	-3.2	24.0	16.1	0.0	13.8	OK	43.5	4.3	44.2	261.9	OK
0.0	-24.6	20.9	14.6	0.0	-32.0	27.2	19.0	0.0	13.8	OK	53.0	5.1	53.8	261.9	OK
34.5	6.6	4.6	13.3	44.9	8.5	6.0	17.2	0.2	13.8	OK	11.9	4.6	14.3	261.9	OK
0.0	-165.3	24.7	22.8	0.0	-214.8	32.1	29.6	0.0	13.8	OK	84.9	8.0	86.1	261.9	OK
0.0	-123.1	24.9	17.4	0.0	-160.0	32.4	22.6	0.0	13.8	OK	78.5	6.1	79.2	261.9	OK
0.0	-189.0	-0.7	11.5	0.0	-245.7	-0.9	15.0	0.0	13.8	OK	32.8	4.0	33.5	261.9	OK
0.0	-296.8	-4.4	19.4	0.0	-385.9	-5.8	25.2	0.0	13.8	OK	59.2	6.8	60.3	261.9	OK
0.0	-180.3	8.9	13.2	0.0	-234.4	11.5	17.1	0.0	13.8	OK	50.4	4.6	51.0	261.9	OK
0.0	-242.2	13.2	19.7	0.0	-314.8	17.2	25.6	0.0	13.8	OK	70.8	6.9	71.8	261.9	OK
0.0	-130.7	25.1	-14.5	0.0	-170.0	32.7	-18.8	0.0	13.8	OK	80.3	-5.1	80.7	261.9	OK
0.0	-254.9	3.1	-19.2	0.0	-331.4	4.1	-25.0	0.0	13.8	OK	49.3	-6.7	50.6	261.9	OK
0.0	-86.3	19.3	-10.3	0.0	-112.2	25.1	-13.4	0.0	13.8	OK	59.3	-3.6	59.6	261.9	OK

0.0	-88.1	-1.3	-4.1	0.0	-114.5	-1.6	-5.3	0.0	13.8	OK	17.4	-1.4	17.6	261.9	OK
0.0	-173.2	10.3	-17.2	0.0	-225.2	13.4	-22.3	0.0	13.8	OK	52.5	-6.0	53.6	261.9	OK
0.0	-114.4	10.4	-12.8	0.0	-148.7	13.6	-16.6	0.0	13.8	OK	43.3	-4.5	43.9	261.9	OK
0.0	-50.1	8.5	-10.2	0.0	-65.1	11.1	-13.3	0.0	13.8	OK	28.2	-3.6	28.9	261.9	OK
0.0	-54.7	2.3	-12.4	0.0	-71.1	2.9	-16.2	0.0	13.8	OK	14.3	-4.4	16.1	261.9	OK
0.0	-120.4	3.7	-16.1	0.0	-156.5	4.8	-20.9	0.0	13.8	OK	28.5	-5.6	30.1	261.9	OK
0.0	-85.6	16.8	-12.4	0.0	-111.3	21.8	-16.1	0.0	13.8	OK	53.3	-4.3	53.9	261.9	OK
0.0	-52.7	20.2	-10.8	0.0	-68.6	26.3	-14.1	0.0	13.8	OK	55.9	-3.8	56.3	261.9	OK
0.0	-120.2	12.5	-13.0	0.0	-156.2	16.3	-16.9	0.0	13.8	OK	49.1	-4.6	49.7	261.9	OK
0.0	-66.4	18.7	14.8	0.0	-86.4	24.2	19.2	0.0	13.8	OK	54.5	5.2	55.3	261.9	OK
0.0	-9.5	-5.3	7.2	0.0	-12.4	-6.9	9.4	0.0	13.8	OK	14.0	2.5	14.7	261.9	OK
0.0	-73.6	10.3	14.4	0.0	-95.7	13.4	18.7	0.0	13.8	OK	36.2	5.1	37.3	261.9	OK
0.0	-142.7	6.8	9.2	0.0	-185.5	8.9	12.0	0.0	13.8	OK	39.4	3.2	39.8	261.9	OK
0.0	-98.6	20.6	15.7	0.0	-128.1	26.8	20.4	0.0	13.8	OK	64.4	5.5	65.1	261.9	OK
0.0	-99.2	9.4	14.5	0.0	-129.0	12.2	18.9	0.0	13.8	OK	38.3	5.1	39.3	261.9	OK
0.0	-16.6	17.9	9.9	0.0	-21.6	23.3	12.9	0.0	13.8	OK	44.7	3.5	45.1	261.9	OK
0.0	-16.9	18.0	9.9	0.0	-22.0	23.4	12.8	0.0	13.8	OK	45.0	3.5	45.3	261.9	OK
0.0	-66.8	22.8	-3.2	0.0	-86.8	29.6	-4.2	0.0	13.8	OK	64.3	-1.1	64.3	261.9	OK
34.2	6.5	-0.9	5.7	44.5	8.4	-1.2	7.4	0.2	13.8	OK	3.2	2.0	4.7	261.9	OK
38.5	7.3	-3.4	4.9	50.1	9.5	-4.4	6.4	0.2	13.8	OK	9.2	1.7	9.6	261.9	OK
0.0	-38.9	24.0	-2.4	0.0	-50.5	31.1	-3.1	0.0	13.8	OK	62.4	-0.8	62.4	261.9	OK
9.9	1.9	7.7	11.2	12.8	2.4	10.0	14.6	0.1	13.8	OK	18.3	3.9	19.6	261.9	OK
22.2	4.2	6.2	12.1	28.9	5.5	8.0	15.7	0.1	13.8	OK	15.1	4.2	16.8	261.9	OK
0.0	-12.2	18.4	-10.8	0.0	-15.9	23.9	-14.0	0.0	13.8	OK	44.9	-3.8	45.4	261.9	OK
34.0	6.5	-1.3	-5.3	44.2	8.4	-1.6	-6.9	0.2	13.8	OK	4.0	-1.9	5.2	261.9	OK
0.0	-57.9	23.4	3.2	0.0	-75.2	30.4	4.2	0.0	13.8	OK	64.2	1.1	64.3	261.9	OK
20.5	3.9	5.8	-12.8	26.6	5.1	7.5	-16.7	0.1	13.8	OK	14.1	-4.5	16.1	261.9	OK
15.6	3.0	7.4	-11.7	20.3	3.9	9.6	-15.2	0.1	13.8	OK	17.7	-4.1	19.1	261.9	OK
0.0	-22.1	18.8	-11.3	0.0	-28.7	24.5	-14.7	0.0	13.8	OK	47.7	-4.0	48.2	261.9	OK
41.8	7.9	-3.7	-4.3	54.3	10.3	-4.8	-5.6	0.2	13.8	OK	10.0	-1.5	10.3	261.9	OK
0.0	-52.2	26.5	1.3	0.0	-67.9	34.4	1.7	0.0	13.8	OK	70.6	0.5	70.6	261.9	OK
26.6	5.1	5.2	-13.8	34.6	6.6	6.8	-18.0	0.1	13.8	OK	13.1	-4.8	15.6	261.9	OK
32.8	6.2	-2.6	-5.8	42.6	8.1	-3.3	-7.5	0.2	13.8	OK	7.0	-2.0	7.8	261.9	OK
0.0	-17.1	19.9	-13.4	0.0	-22.2	25.9	-17.4	0.0	13.8	OK	49.4	-4.7	50.1	261.9	OK
0.0	-15.7	20.7	-14.5	0.0	-20.4	26.9	-18.9	0.0	13.8	OK	51.0	-5.1	51.7	261.9	OK
0.0	-84.1	28.7	1.7	0.0	-109.4	37.3	2.1	0.0	13.8	OK	80.9	0.6	80.9	261.9	OK
0.0	-55.7	28.1	1.4	0.0	-72.4	36.6	1.8	0.0	13.8	OK	74.9	0.5	74.9	261.9	OK
17.0	3.2	7.2	-13.7	22.1	4.2	9.4	-17.8	0.1	13.8	OK	17.4	-4.8	19.3	261.9	OK
48.6	9.2	-4.5	-4.4	63.2	12.0	-5.8	-5.8	0.3	13.8	OK	11.9	-1.6	12.2	261.9	OK
0.0	-43.8	26.1	-0.6	0.0	-57.0	33.9	-0.7	0.0	13.8	OK	68.2	-0.2	68.2	261.9	OK
10.0	1.9	7.5	12.8	13.0	2.5	9.8	16.7	0.1	13.8	OK	18.0	4.5	19.6	261.9	OK
44.2	8.4	-4.1	5.3	57.5	10.9	-5.3	6.9	0.2	13.8	OK	10.9	1.9	11.3	261.9	OK
33.1	6.3	-2.1	6.2	43.0	8.2	-2.8	8.1	0.2	13.8	OK	6.0	2.2	7.1	261.9	OK
0.0	-67.6	25.8	-1.9	0.0	-87.9	33.5	-2.4	0.0	13.8	OK	71.4	-0.7	71.4	261.9	OK
0.0	-13.5	19.0	11.4	0.0	-17.5	24.7	14.8	0.0	13.8	OK	46.6	4.0	47.1	261.9	OK
0.0	-18.1	19.7	12.0	0.0	-23.5	25.7	15.5	0.0	13.8	OK	49.1	4.2	49.6	261.9	OK
26.6	5.0	5.8	13.0	34.6	6.6	7.6	16.9	0.1	13.8	OK	14.5	4.6	16.5	261.9	OK

0.0	-126.1	20.7	18.1	0.0	-164.0	26.9	23.5	0.0	13.8	OK	69.1	6.3	70.0	261.9	OK
0.0	-88.7	23.2	14.8	0.0	-115.3	30.2	19.3	0.0	13.8	OK	68.9	5.2	69.5	261.9	OK
0.0	-102.3	-3.6	16.8	0.0	-133.0	-4.7	21.8	0.0	13.8	OK	25.3	5.9	27.3	261.9	OK
0.0	-208.1	-2.5	21.8	0.0	-270.6	-3.2	28.3	0.0	13.8	OK	40.0	7.6	42.1	261.9	OK
0.0	-102.3	7.2	13.3	0.0	-133.0	9.3	17.2	0.0	13.8	OK	33.6	4.6	34.6	261.9	OK
0.0	-189.3	12.3	16.4	0.0	-246.0	15.9	21.3	0.0	13.8	OK	59.8	5.7	60.6	261.9	OK
0.0	-116.9	22.4	-15.2	0.0	-151.9	29.1	-19.8	0.0	13.8	OK	71.6	-5.3	72.2	261.9	OK
0.0	-214.7	4.2	-14.0	0.0	-279.1	5.4	-18.2	0.0	13.8	OK	45.1	-4.9	45.9	261.9	OK
0.0	-69.1	19.2	-12.2	0.0	-89.8	25.0	-15.9	0.0	13.8	OK	56.4	-4.3	56.8	261.9	OK
0.0	-15.9	0.3	-7.4	0.0	-20.7	0.3	-9.6	0.0	13.8	OK	3.2	-2.6	5.5	261.9	OK
0.0	-145.6	9.8	-14.8	0.0	-189.3	12.7	-19.3	0.0	13.8	OK	46.9	-5.2	47.7	261.9	OK
0.0	-78.9	11.6	-11.6	0.0	-102.6	15.1	-15.1	0.0	13.8	OK	40.1	-4.1	40.7	261.9	OK
73.1	13.9	8.0	-8.1	95.1	18.1	10.4	-10.5	0.4	13.8	OK	21.0	-2.8	21.5	261.9	OK
123.7	23.5	7.0	-13.0	160.9	30.5	9.0	-16.9	0.6	13.8	OK	20.1	-4.5	21.6	261.9	OK
92.2	17.5	3.4	-1.4	119.8	22.8	4.4	-1.9	0.5	13.8	OK	10.8	-0.5	10.8	261.9	OK
0.0	-2.5	8.9	-2.5	0.0	-3.3	11.6	-3.2	0.0	13.8	OK	21.3	-0.9	21.3	261.9	OK
16.7	3.2	14.4	-3.3	21.7	4.1	18.8	-4.3	0.1	13.8	OK	34.3	-1.2	34.3	261.9	OK
26.3	5.0	8.3	-11.1	34.1	6.5	10.8	-14.5	0.1	13.8	OK	20.3	-3.9	21.4	261.9	OK
21.5	4.1	13.6	10.0	28.0	5.3	17.7	13.1	0.1	13.8	OK	32.4	3.5	33.0	261.9	OK
161.2	30.6	4.0	16.8	209.5	39.8	5.2	21.9	0.8	13.8	OK	14.4	5.9	17.6	261.9	OK
58.0	11.0	11.8	4.6	75.5	14.3	15.4	6.0	0.3	13.8	OK	29.5	1.6	29.6	261.9	OK
62.2	11.8	5.9	4.7	80.9	15.4	7.7	6.1	0.3	13.8	OK	15.7	1.6	16.0	261.9	OK
0.0	-29.1	10.4	10.0	0.0	-37.8	13.5	13.1	0.0	13.8	OK	29.1	3.5	29.8	261.9	OK
38.8	7.4	6.8	3.6	50.5	9.6	8.9	4.6	0.2	13.8	OK	17.2	1.2	17.4	261.9	OK
0.0	-17.6	10.8	2.7	0.0	-22.9	14.0	3.5	0.0	13.8	OK	28.1	0.9	28.1	261.9	OK
0.0	-15.7	13.1	4.5	0.0	-20.4	17.1	5.9	0.0	13.8	OK	33.3	1.6	33.4	261.9	OK
0.0	-38.5	11.2	-4.8	0.0	-50.0	14.5	-6.2	0.0	13.8	OK	32.4	-1.7	32.5	261.9	OK
34.8	6.6	0.9	3.9	45.2	8.6	1.2	5.1	0.2	13.8	OK	3.2	1.4	4.0	261.9	OK
24.8	4.7	-2.1	3.7	32.2	6.1	-2.7	4.8	0.1	13.8	OK	5.6	1.3	6.1	261.9	OK
0.0	-11.4	16.6	-3.7	0.0	-14.8	21.6	-4.9	0.0	13.8	OK	40.7	-1.3	40.8	261.9	OK
7.2	1.4	6.3	6.1	9.4	1.8	8.2	7.9	0.0	13.8	OK	14.9	2.1	15.4	261.9	OK
11.7	2.2	5.8	8.5	15.2	2.9	7.5	11.0	0.1	13.8	OK	13.9	3.0	14.8	261.9	OK
0.0	-11.0	10.6	-3.1	0.0	-14.4	13.7	-4.0	0.0	13.8	OK	26.5	-1.1	26.6	261.9	OK
36.1	6.9	0.6	-3.5	46.9	8.9	0.8	-4.6	0.2	13.8	OK	2.6	-1.2	3.4	261.9	OK
0.0	-25.4	11.1	4.7	0.0	-33.1	14.4	6.2	0.0	13.8	OK	30.2	1.7	30.3	261.9	OK
9.1	1.7	5.5	-8.9	11.8	2.2	7.1	-11.6	0.0	13.8	OK	13.1	-3.1	14.2	261.9	OK
13.8	2.6	5.8	-6.2	17.9	3.4	7.5	-8.0	0.1	13.8	OK	13.9	-2.2	14.4	261.9	OK
0.0	-20.2	13.5	-5.3	0.0	-26.2	17.6	-6.9	0.0	13.8	OK	34.9	-1.9	35.1	261.9	OK
26.1	5.0	-2.3	-3.4	33.9	6.4	-3.0	-4.4	0.1	13.8	OK	6.1	-1.2	6.5	261.9	OK
0.0	-20.0	17.9	3.3	0.0	-26.0	23.3	4.3	0.0	13.8	OK	45.3	1.2	45.3	261.9	OK
15.0	2.9	5.8	-11.2	19.5	3.7	7.6	-14.6	0.1	13.8	OK	14.1	-3.9	15.7	261.9	OK
35.0	6.7	-0.2	-4.6	45.5	8.6	-0.3	-6.0	0.2	13.8	OK	1.7	-1.6	3.3	261.9	OK
0.0	-23.3	16.7	-8.6	0.0	-30.3	21.7	-11.2	0.0	13.8	OK	42.8	-3.0	43.2	261.9	OK
0.0	-11.9	15.1	-7.7	0.0	-15.4	19.6	-10.0	0.0	13.8	OK	37.2	-2.7	37.5	261.9	OK
0.0	-54.5	18.3	4.5	0.0	-70.8	23.8	5.9	0.0	13.8	OK	51.8	1.6	51.9	261.9	OK
0.0	-35.2	22.5	3.2	0.0	-45.8	29.3	4.2	0.0	13.8	OK	58.4	1.1	58.5	261.9	OK
14.6	2.8	6.9	-9.4	18.9	3.6	9.0	-12.2	0.1	13.8	OK	16.6	-3.3	17.6	261.9	OK

34.4	6.5	-3.0	-4.0	44.7	8.5	-3.9	-5.2	0.2	13.8	OK	8.1	-1.4	8.5	261.9	OK
0.0	-31.6	21.5	-2.5	0.0	-41.1	28.0	-3.3	0.0	13.8	OK	55.6	-0.9	55.6	261.9	OK
8.9	1.7	7.3	9.1	11.6	2.2	9.5	11.9	0.0	13.8	OK	17.4	3.2	18.3	261.9	OK
32.1	6.1	-2.8	4.4	41.8	7.9	-3.6	5.8	0.2	13.8	OK	7.5	1.6	8.0	261.9	OK
34.7	6.6	0.1	5.0	45.2	8.6	0.1	6.5	0.2	13.8	OK	1.3	1.8	3.3	261.9	OK
0.0	-43.0	17.2	-4.2	0.0	-56.0	22.3	-5.5	0.0	13.8	OK	47.2	-1.5	47.3	261.9	OK
0.0	-18.5	16.2	7.7	0.0	-24.1	21.1	10.0	0.0	13.8	OK	40.9	2.7	41.2	261.9	OK
0.0	-14.6	14.8	6.4	0.0	-18.9	19.3	8.4	0.0	13.8	OK	37.1	2.3	37.3	261.9	OK
17.1	3.3	6.2	10.6	22.3	4.2	8.1	13.8	0.1	13.8	OK	15.0	3.7	16.4	261.9	OK
0.0	-45.1	13.5	8.0	0.0	-58.6	17.6	10.4	0.0	13.8	OK	39.1	2.8	39.4	261.9	OK
0.0	-27.6	19.1	8.9	0.0	-35.8	24.8	11.6	0.0	13.8	OK	49.1	3.1	49.4	261.9	OK
47.0	8.9	4.4	17.4	61.1	11.6	5.7	22.6	0.2	13.8	OK	11.8	6.1	15.8	261.9	OK
0.0	-14.8	4.7	13.7	0.0	-19.2	6.1	17.8	0.0	13.8	OK	13.4	4.8	15.7	261.9	OK
13.5	2.6	7.7	9.7	17.5	3.3	10.0	12.6	0.1	13.8	OK	18.4	3.4	19.3	261.9	OK
0.0	-60.6	12.0	12.7	0.0	-78.7	15.7	16.5	0.0	13.8	OK	38.1	4.4	38.9	261.9	OK
0.0	-61.3	15.5	-12.3	0.0	-79.8	20.2	-16.0	0.0	13.8	OK	46.4	-4.3	47.0	261.9	OK
0.0	-39.3	8.3	-6.4	0.0	-51.1	10.8	-8.3	0.0	13.8	OK	25.9	-2.2	26.2	261.9	OK
0.0	-24.8	15.8	-11.4	0.0	-32.2	20.5	-14.8	0.0	13.8	OK	41.0	-4.0	41.6	261.9	OK
47.9	9.1	1.7	-8.6	62.3	11.8	2.2	-11.2	0.2	13.8	OK	5.5	-3.0	7.6	261.9	OK
0.0	-31.9	8.6	-8.8	0.0	-41.4	11.2	-11.4	0.0	13.8	OK	25.3	-3.1	25.9	261.9	OK
0.0	-15.3	11.4	-8.5	0.0	-19.9	14.8	-11.1	0.0	13.8	OK	29.2	-3.0	29.6	261.9	OK
130.7	24.8	-44.6	15.2	169.9	32.3	-58.0	19.8	0.7	13.8	OK	108.3	5.3	108.7	261.9	OK
72.5	13.8	-13.4	14.5	94.3	17.9	-17.4	18.9	0.4	13.8	OK	33.5	5.1	34.7	261.9	OK
86.5	16.4	-34.1	37.7	112.5	21.4	-44.4	49.0	0.4	13.8	OK	82.5	13.2	85.6	261.9	OK
101.6	19.3	-27.8	15.1	132.0	25.1	-36.1	19.6	0.5	13.8	OK	68.1	5.3	68.7	261.9	OK
41.8	7.9	-69.2	42.7	54.3	10.3	-89.9	55.5	0.2	13.8	OK	163.0	15.0	165.0	261.9	OK
70.0	13.3	-3.8	36.0	91.0	17.3	-5.0	46.8	0.4	13.8	OK	11.1	12.6	24.5	261.9	OK
180.2	34.2	-59.8	30.6	234.2	44.5	-77.7	39.8	0.9	13.8	OK	145.4	10.7	146.5	261.9	OK
131.3	24.9	-38.0	-12.9	170.8	32.4	-49.5	-16.8	0.7	13.8	OK	93.1	-4.5	93.4	261.9	OK
98.3	18.7	-23.5	-13.2	127.7	24.3	-30.6	-17.1	0.5	13.8	OK	58.0	-4.6	58.6	261.9	OK
98.8	18.8	-29.7	-33.9	128.5	24.4	-38.6	-44.1	0.5	13.8	OK	72.6	-11.9	75.4	261.9	OK
58.4	11.1	-59.9	-36.3	76.0	14.4	-77.9	-47.2	0.3	13.8	OK	141.9	-12.7	143.6	261.9	OK
179.2	34.0	-50.3	-23.9	233.0	44.2	-65.4	-31.1	0.9	13.8	OK	123.3	-8.4	124.1	261.9	OK
61.8	11.7	-10.8	-12.3	80.3	15.3	-14.0	-16.0	0.3	13.8	OK	27.1	-4.3	28.1	261.9	OK
69.9	13.3	-0.9	-34.4	90.9	17.3	-1.1	-44.7	0.4	13.8	OK	4.2	-12.0	21.3	261.9	OK
175.2	33.3	-35.8	-13.8	227.7	43.2	-46.6	-17.9	0.9	13.8	OK	89.3	-4.8	89.7	261.9	OK
217.4	41.3	-51.2	-30.8	282.6	53.7	-66.5	-40.1	1.1	13.8	OK	126.5	-10.8	127.8	261.9	OK
145.0	27.5	-12.4	-10.4	188.5	35.8	-16.1	-13.5	0.8	13.8	OK	33.5	-3.6	34.1	261.9	OK
162.0	30.8	-22.3	-11.2	210.6	40.0	-29.0	-14.5	0.8	13.8	OK	57.2	-3.9	57.6	261.9	OK
184.6	35.0	-26.7	-35.0	239.9	45.6	-34.7	-45.5	1.0	13.8	OK	68.2	-12.3	71.5	261.9	OK
110.9	21.1	-56.9	-40.0	144.2	27.4	-74.0	-52.0	0.6	13.8	OK	136.6	-14.0	138.7	261.9	OK
253.6	48.2	-4.5	-37.6	329.7	62.6	-5.8	-48.9	1.3	13.8	OK	18.3	-13.2	29.3	261.9	OK
217.3	41.3	-4.0	37.1	282.4	53.6	-5.2	48.2	1.1	13.8	OK	16.1	13.0	27.6	261.9	OK
149.2	28.3	-28.5	35.8	193.9	36.8	-37.0	46.5	0.8	13.8	OK	71.2	12.5	74.5	261.9	OK
74.5	14.2	-59.3	40.8	96.9	18.4	-77.1	53.1	0.4	13.8	OK	140.9	14.3	143.1	261.9	OK
238.7	45.3	-54.3	30.7	310.3	58.9	-70.6	39.9	1.2	13.8	OK	134.4	10.7	135.7	261.9	OK
154.4	29.3	-24.0	11.2	200.8	38.1	-31.2	14.6	0.8	13.8	OK	60.9	3.9	61.2	261.9	OK

173.4	32.9	-38.5	14.2	225.4	42.8	-50.1	18.4	0.9	13.8	OK	95.5	5.0	95.9	261.9	OK
130.0	24.7	-14.1	9.9	169.0	32.1	-18.3	12.9	0.7	13.8	OK	37.0	3.5	37.5	261.9	OK
47.4	9.0	-40.8	6.2	61.6	11.7	-53.1	8.1	0.2	13.8	OK	96.9	2.2	97.0	261.9	OK
0.0	-54.0	-18.5	11.0	0.0	-70.2	-24.1	14.3	0.0	13.8	OK	52.2	3.9	52.6	261.9	OK
0.0	-145.1	-40.4	19.4	0.0	-188.6	-52.5	25.3	0.0	13.8	OK	118.3	6.8	118.9	261.9	OK
0.0	-29.2	-29.9	10.6	0.0	-37.9	-38.9	13.8	0.0	13.8	OK	74.8	3.7	75.0	261.9	OK
0.0	-161.8	-62.1	21.6	0.0	-210.4	-80.8	28.0	0.0	13.8	OK	171.9	7.6	172.4	261.9	OK
0.0	-221.5	-16.1	15.0	0.0	-287.9	-21.0	19.5	0.0	13.8	OK	74.2	5.3	74.8	261.9	OK
162.2	30.8	-44.1	13.1	210.8	40.0	-57.3	17.1	0.8	13.8	OK	108.1	4.6	108.4	261.9	OK
28.6	5.4	-33.6	-8.0	37.1	7.0	-43.6	-10.4	0.1	13.8	OK	79.4	-2.8	79.5	261.9	OK
0.0	-40.8	-23.1	-11.0	0.0	-53.0	-30.0	-14.3	0.0	13.8	OK	60.7	-3.8	61.1	261.9	OK
0.0	-149.2	-30.7	-20.4	0.0	-194.0	-39.9	-26.5	0.0	13.8	OK	96.2	-7.1	97.0	261.9	OK
0.0	-148.4	-51.3	-21.6	0.0	-192.9	-66.7	-28.1	0.0	13.8	OK	144.3	-7.6	144.9	261.9	OK
154.9	29.4	-39.9	-14.5	201.3	38.2	-51.9	-18.8	0.8	13.8	OK	98.2	-5.1	98.6	261.9	OK
0.0	-67.3	-11.8	-10.8	0.0	-87.4	-15.4	-14.0	0.0	13.8	OK	38.7	-3.8	39.2	261.9	OK
0.0	-200.0	-9.8	-18.5	0.0	-260.1	-12.7	-24.0	0.0	13.8	OK	55.7	-6.5	56.9	261.9	OK
0.0	-216.6	-72.2	-8.6	0.0	-281.6	-93.8	-11.2	0.0	13.8	OK	204.4	-3.0	204.4	261.9	OK
53.7	10.2	-36.2	-9.9	69.8	13.2	-47.1	-12.9	0.3	13.8	OK	86.4	-3.5	86.6	261.9	OK
123.5	23.4	-44.6	-17.0	160.5	30.5	-58.0	-22.1	0.6	13.8	OK	108.1	-6.0	108.6	261.9	OK
0.0	-162.7	-82.5	-10.2	0.0	-211.5	-107.3	-13.2	0.0	13.8	OK	219.7	-3.6	219.8	261.9	OK
0.0	-10.3	-11.7	-11.7	0.0	-13.3	-15.2	-15.2	0.0	13.8	OK	28.9	-4.1	29.8	261.9	OK
10.7	2.0	-23.6	-11.8	13.9	2.6	-30.7	-15.4	0.1	13.8	OK	55.6	-4.1	56.1	261.9	OK
0.0	-48.5	-30.9	-25.1	0.0	-63.1	-40.2	-32.6	0.0	13.8	OK	80.2	-8.8	81.7	261.9	OK
0.0	-81.4	-55.5	-27.2	0.0	-105.8	-72.2	-35.4	0.0	13.8	OK	143.2	-9.5	144.1	261.9	OK
0.0	-98.0	-5.4	-22.2	0.0	-127.4	-7.0	-28.9	0.0	13.8	OK	28.7	-7.8	31.7	261.9	OK
0.0	-34.1	-7.4	34.1	0.0	-44.3	-9.6	44.4	0.0	13.8	OK	22.9	12.0	30.9	261.9	OK
0.0	-3.7	-38.6	36.6	0.0	-4.9	-50.2	47.6	0.0	13.8	OK	91.0	12.8	93.7	261.9	OK
0.0	-38.8	-73.5	41.7	0.0	-50.4	-95.5	54.3	0.0	13.8	OK	178.2	14.6	179.9	261.9	OK
215.7	41.0	-58.2	28.2	280.3	53.2	-75.7	36.6	1.1	13.8	OK	142.9	9.9	143.9	261.9	OK
60.4	11.5	-30.3	15.8	78.5	14.9	-39.4	20.5	0.3	13.8	OK	72.7	5.5	73.3	261.9	OK
119.2	22.6	-46.3	13.0	154.9	29.4	-60.3	16.9	0.6	13.8	OK	112.1	4.6	112.4	261.9	OK
18.6	3.5	-14.6	15.0	24.1	4.6	-19.0	19.5	0.1	13.8	OK	34.8	5.3	36.0	261.9	OK
0.0	-3.1	-39.6	7.9	0.0	-4.1	-51.5	10.3	0.0	13.8	OK	93.2	2.8	93.3	261.9	OK
0.0	-125.3	-18.3	12.6	0.0	-162.9	-23.8	16.3	0.0	13.8	OK	63.3	4.4	63.8	261.9	OK
0.0	-248.4	-39.5	20.7	0.0	-323.0	-51.4	26.9	0.0	13.8	OK	133.3	7.3	133.9	261.9	OK
0.0	-113.4	-29.9	11.4	0.0	-147.4	-38.9	14.9	0.0	13.8	OK	88.5	4.0	88.8	261.9	OK
0.0	-213.2	-59.8	22.3	0.0	-277.1	-77.8	29.0	0.0	13.8	OK	175.0	7.8	175.5	261.9	OK
0.0	-311.8	-19.8	22.3	0.0	-405.4	-25.7	29.0	0.0	13.8	OK	97.6	7.8	98.5	261.9	OK
0.0	-238.5	-79.3	9.8	0.0	-310.0	-103.1	12.7	0.0	13.8	OK	224.7	3.4	224.8	261.9	OK
180.5	34.3	-45.3	16.7	234.7	44.6	-58.9	21.7	0.9	13.8	OK	111.5	5.9	112.0	261.9	OK
6.7	1.3	-34.5	-9.2	8.7	1.6	-44.9	-11.9	0.0	13.8	OK	81.0	-3.2	81.2	261.9	OK
0.0	-63.8	-23.9	-12.6	0.0	-83.0	-31.1	-16.4	0.0	13.8	OK	66.4	-4.4	66.8	261.9	OK
0.0	-176.8	-31.3	-20.8	0.0	-229.9	-40.7	-27.0	0.0	13.8	OK	102.3	-7.3	103.1	261.9	OK
0.0	-184.3	-52.3	-23.7	0.0	-239.6	-68.0	-30.8	0.0	13.8	OK	152.6	-8.3	153.2	261.9	OK
149.7	28.4	-41.9	-16.6	194.6	37.0	-54.4	-21.6	0.8	13.8	OK	102.6	-5.8	103.1	261.9	OK
0.0	-79.4	-11.3	-12.5	0.0	-103.2	-14.6	-16.2	0.0	13.8	OK	39.4	-4.4	40.1	261.9	OK
0.0	-229.0	-12.7	-20.4	0.0	-297.7	-16.5	-26.5	0.0	13.8	OK	67.3	-7.1	68.5	261.9	OK

0.0	-282.5	-75.1	-14.9	0.0	-367.2	-97.7	-19.4	0.0	13.8	OK	222.2	-5.2	222.4	261.9	OK
44.7	8.5	-33.6	-9.1	58.2	11.0	-43.6	-11.8	0.2	13.8	OK	79.9	-3.2	80.1	261.9	OK
157.9	30.0	-41.3	-17.3	205.3	39.0	-53.7	-22.4	0.8	13.8	OK	101.4	-6.0	102.0	261.9	OK
0.0	-57.9	-73.8	-15.3	0.0	-75.2	-96.0	-19.8	0.0	13.8	OK	182.2	-5.3	182.4	261.9	OK
0.0	-33.5	-11.6	-12.2	0.0	-43.5	-15.1	-15.8	0.0	13.8	OK	32.6	-4.3	33.4	261.9	OK
0.0	-17.7	-23.3	-11.7	0.0	-23.1	-30.3	-15.2	0.0	13.8	OK	57.5	-4.1	57.9	261.9	OK
0.0	-108.0	-30.5	-20.9	0.0	-140.4	-39.7	-27.2	0.0	13.8	OK	89.1	-7.3	90.0	261.9	OK
0.0	-71.9	-51.8	-22.7	0.0	-93.5	-67.3	-29.5	0.0	13.8	OK	132.9	-7.9	133.7	261.9	OK
0.0	-144.0	-10.8	-21.6	0.0	-187.2	-14.1	-28.1	0.0	13.8	OK	49.0	-7.6	50.7	261.9	OK
0.0	-271.8	-20.6	20.2	0.0	-353.3	-26.8	26.2	0.0	13.8	OK	92.9	7.1	93.7	261.9	OK
0.0	-225.4	-40.4	21.2	0.0	-293.0	-52.5	27.6	0.0	13.8	OK	131.5	7.4	132.2	261.9	OK
0.0	-223.3	-61.4	22.5	0.0	-290.3	-79.8	29.2	0.0	13.8	OK	180.2	7.9	180.7	261.9	OK
185.3	35.2	-44.5	16.5	240.9	45.7	-57.8	21.4	1.0	13.8	OK	109.8	5.8	110.3	261.9	OK
0.0	-81.3	-30.2	11.1	0.0	-105.6	-39.3	14.4	0.0	13.8	OK	84.0	3.9	84.3	261.9	OK
18.7	3.6	-39.9	6.9	24.3	4.6	-51.9	8.9	0.1	13.8	OK	93.9	2.4	94.0	261.9	OK
0.0	-107.1	-18.8	11.6	0.0	-139.2	-24.4	15.0	0.0	13.8	OK	61.6	4.1	62.0	261.9	OK
0.0	-290.9	-81.2	5.8	0.0	-378.1	-105.5	7.5	0.0	13.8	OK	237.7	2.0	237.7	261.9	OK
189.6	36.0	-46.2	15.8	246.5	46.8	-60.0	20.5	1.0	13.8	OK	113.9	5.5	114.3	261.9	OK
0.0	-263.4	-57.0	21.4	0.0	-342.4	-74.0	27.9	0.0	13.8	OK	176.5	7.5	177.0	261.9	OK
0.0	-188.5	-27.3	13.1	0.0	-245.1	-35.5	17.0	0.0	13.8	OK	94.8	4.6	95.1	261.9	OK
0.0	-214.2	-14.3	13.8	0.0	-278.4	-18.6	18.0	0.0	13.8	OK	68.7	4.8	69.2	261.9	OK
0.0	-40.8	-38.9	9.7	0.0	-53.0	-50.6	12.6	0.0	13.8	OK	97.7	3.4	97.9	261.9	OK
0.0	-102.5	-52.4	-21.8	0.0	-133.2	-68.1	-28.3	0.0	13.8	OK	139.4	-7.6	140.0	261.9	OK
32.8	6.2	-34.3	-10.3	42.6	8.1	-44.6	-13.3	0.2	13.8	OK	81.2	-3.6	81.5	261.9	OK
0.0	-60.5	-11.0	-12.1	0.0	-78.6	-14.3	-15.7	0.0	13.8	OK	35.6	-4.2	36.4	261.9	OK
0.0	-193.7	-15.4	-17.5	0.0	-251.8	-20.0	-22.7	0.0	13.8	OK	67.8	-6.1	68.7	261.9	OK
0.0	-117.0	-75.6	-17.6	0.0	-152.1	-98.3	-22.9	0.0	13.8	OK	196.1	-6.2	196.4	261.9	OK
0.0	-148.8	-32.0	-18.6	0.0	-193.5	-41.7	-24.1	0.0	13.8	OK	99.4	-6.5	100.0	261.9	OK
0.0	-42.8	-23.6	-12.9	0.0	-55.7	-30.7	-16.8	0.0	13.8	OK	62.3	-4.5	62.8	261.9	OK
167.3	31.8	-43.2	-18.8	217.5	41.3	-56.2	-24.5	0.9	13.8	OK	106.3	-6.6	106.9	261.9	OK
0.0	-272.9	-13.7	-18.4	0.0	-354.8	-17.8	-23.9	0.0	13.8	OK	77.0	-6.4	77.8	261.9	OK
0.0	-307.3	-71.4	-9.3	0.0	-399.5	-92.8	-12.1	0.0	13.8	OK	217.4	-3.3	217.5	261.9	OK
0.0	-93.0	-11.7	-12.2	0.0	-120.8	-15.2	-15.8	0.0	13.8	OK	42.7	-4.3	43.3	261.9	OK
0.0	-90.4	-23.8	-12.0	0.0	-117.5	-30.9	-15.7	0.0	13.8	OK	70.5	-4.2	70.9	261.9	OK
0.0	-219.8	-31.6	-18.1	0.0	-285.8	-41.1	-23.5	0.0	13.8	OK	110.0	-6.3	110.6	261.9	OK
0.0	-216.2	-50.8	-20.4	0.0	-281.1	-66.1	-26.5	0.0	13.8	OK	154.5	-7.1	155.0	261.9	OK
0.0	-10.8	-34.2	-9.0	0.0	-14.0	-44.5	-11.7	0.0	13.8	OK	81.7	-3.2	81.9	261.9	OK
150.7	28.6	-41.4	-15.7	195.9	37.2	-53.9	-20.5	0.8	13.8	OK	101.6	-5.5	102.0	261.9	OK
145.3	27.6	-52.3	23.1	188.8	35.9	-67.9	30.0	0.8	13.8	OK	126.7	8.1	127.5	261.9	OK
0.0	-302.3	-39.3	26.8	0.0	-393.0	-51.1	34.9	0.0	13.8	OK	141.6	9.4	142.5	261.9	OK
0.0	-186.0	-15.6	15.1	0.0	-241.8	-20.3	19.6	0.0	13.8	OK	67.1	5.3	67.8	261.9	OK
0.0	-270.6	-64.1	29.5	0.0	-351.7	-83.3	38.3	0.0	13.8	OK	194.4	10.3	195.2	261.9	OK
0.0	-162.2	-30.1	14.8	0.0	-210.8	-39.1	19.2	0.0	13.8	OK	97.0	5.2	97.4	261.9	OK
0.0	-50.8	-42.5	11.5	0.0	-66.1	-55.3	14.9	0.0	13.8	OK	107.8	4.0	108.0	261.9	OK
137.8	26.2	-36.9	-19.5	179.2	34.0	-48.0	-25.4	0.7	13.8	OK	90.6	-6.8	91.4	261.9	OK
0.0	-60.6	-19.2	-13.8	0.0	-78.8	-24.9	-18.0	0.0	13.8	OK	54.8	-4.8	55.5	261.9	OK
0.0	-283.9	-12.5	-14.4	0.0	-369.1	-16.2	-18.7	0.0	13.8	OK	75.9	-5.0	76.3	261.9	OK

10.0	1.9	-27.1	-8.5	13.1	2.5	-35.2	-11.1	0.1	13.8	OK	63.6	-3.0	63.8	261.9	OK
0.0	-238.6	-26.9	-16.5	0.0	-310.2	-35.0	-21.5	0.0	13.8	OK	102.2	-5.8	102.7	261.9	OK
0.0	-225.0	-44.1	-19.8	0.0	-292.5	-57.3	-25.8	0.0	13.8	OK	140.2	-6.9	140.7	261.9	OK
0.0	-293.3	-63.3	-14.3	0.0	-381.2	-82.3	-18.6	0.0	13.8	OK	196.3	-5.0	196.5	261.9	OK
0.0	-75.9	-6.2	-9.3	0.0	-98.6	-8.1	-12.1	0.0	13.8	OK	27.1	-3.3	27.6	261.9	OK
0.0	-305.5	-12.2	21.1	0.0	-397.1	-15.9	27.4	0.0	13.8	OK	78.8	7.4	79.9	261.9	OK
0.0	-208.0	-51.4	22.5	0.0	-270.3	-66.8	29.2	0.0	13.8	OK	154.4	7.9	155.0	261.9	OK
0.0	-247.0	-29.7	22.1	0.0	-321.1	-38.6	28.7	0.0	13.8	OK	110.1	7.7	110.9	261.9	OK
165.0	31.3	-53.2	20.4	214.5	40.7	-69.2	26.5	0.9	13.8	OK	129.6	7.1	130.2	261.9	OK
4.2	0.8	-32.4	8.6	5.5	1.0	-42.2	11.1	0.0	13.8	OK	76.0	3.0	76.2	261.9	OK
0.0	-136.1	-18.0	16.3	0.0	-176.9	-23.4	21.2	0.0	13.8	OK	64.5	5.7	65.2	261.9	OK
0.0	-171.1	-6.6	12.6	0.0	-222.4	-8.6	16.4	0.0	13.8	OK	43.5	4.4	44.2	261.9	OK
0.0	-238.8	-75.9	14.0	0.0	-310.5	-98.6	18.2	0.0	13.8	OK	216.7	4.9	216.9	261.9	OK
0.0	-114.2	-11.1	-10.2	0.0	-148.5	-14.4	-13.3	0.0	13.8	OK	44.7	-3.6	45.1	261.9	OK
0.0	-314.0	-15.7	-13.7	0.0	-408.2	-20.5	-17.8	0.0	13.8	OK	88.5	-4.8	88.8	261.9	OK
0.0	-234.4	-47.5	-18.1	0.0	-304.8	-61.8	-23.5	0.0	13.8	OK	149.7	-6.3	150.1	261.9	OK
0.0	-21.4	-31.4	-8.8	0.0	-27.9	-40.8	-11.4	0.0	13.8	OK	77.0	-3.1	77.1	261.9	OK
0.0	-238.0	-30.8	-14.8	0.0	-309.4	-40.1	-19.2	0.0	13.8	OK	111.2	-5.2	111.6	261.9	OK
0.0	-106.0	-21.9	-11.1	0.0	-137.8	-28.5	-14.4	0.0	13.8	OK	68.8	-3.9	69.1	261.9	OK
118.3	22.5	-38.2	-14.4	153.9	29.2	-49.7	-18.7	0.6	13.8	OK	93.1	-5.1	93.5	261.9	OK
0.0	-240.2	-9.9	13.8	0.0	-312.2	-12.8	18.0	0.0	13.8	OK	62.6	4.8	63.1	261.9	OK
0.0	-248.7	-52.2	20.5	0.0	-323.3	-67.8	26.7	0.0	13.8	OK	162.9	7.2	163.4	261.9	OK
142.6	27.1	-45.1	15.2	185.4	35.2	-58.6	19.7	0.7	13.8	OK	109.9	5.3	110.3	261.9	OK
0.0	-221.9	-69.5	6.9	0.0	-288.4	-90.3	8.9	0.0	13.8	OK	199.0	2.4	199.0	261.9	OK
0.0	-67.3	-35.8	11.4	0.0	-87.5	-46.5	14.8	0.0	13.8	OK	94.7	4.0	94.9	261.9	OK
0.0	-214.4	-23.1	14.2	0.0	-278.7	-30.0	18.4	0.0	13.8	OK	89.3	5.0	89.7	261.9	OK
125.6	23.9	5.9	6.9	163.3	31.0	7.7	9.0	0.7	13.8	OK	17.7	2.4	18.2	261.9	OK
108.7	20.6	3.0	16.0	141.3	26.8	3.9	20.8	0.6	13.8	OK	10.5	5.6	14.3	261.9	OK
162.0	30.8	4.4	1.7	210.6	40.0	5.8	2.2	0.8	13.8	OK	15.4	0.6	15.4	261.9	OK
144.7	27.5	3.9	15.7	188.1	35.7	5.1	20.4	0.8	13.8	OK	13.7	5.5	16.7	261.9	OK
113.5	21.5	0.4	10.0	147.5	28.0	0.5	13.0	0.6	13.8	OK	4.5	3.5	7.6	261.9	OK
224.9	42.7	-0.2	-13.1	292.4	55.5	-0.3	-17.1	1.2	13.8	OK	7.6	-4.6	11.0	261.9	OK
111.9	21.2	2.2	-14.3	145.4	27.6	2.9	-18.6	0.6	13.8	OK	8.8	-5.0	12.3	261.9	OK
204.9	38.9	1.7	17.7	266.4	50.6	2.2	23.1	1.1	13.8	OK	10.4	6.2	15.0	261.9	OK
121.2	23.0	2.2	-15.1	157.6	29.9	2.9	-19.6	0.6	13.8	OK	8.9	-5.3	12.8	261.9	OK
137.0	26.0	2.7	-13.5	178.1	33.8	3.5	-17.5	0.7	13.8	OK	10.6	-4.7	13.4	261.9	OK
105.1	19.9	4.3	-7.2	136.6	25.9	5.7	-9.4	0.5	13.8	OK	13.4	-2.5	14.1	261.9	OK
177.1	33.6	8.0	-4.4	230.3	43.7	10.4	-5.8	0.9	13.8	OK	24.3	-1.6	24.4	261.9	OK
35.5	6.7	-0.3	-3.7	46.2	8.8	-0.4	-4.8	0.2	13.8	OK	1.8	-1.3	2.9	261.9	OK
0.0	-20.0	-2.2	-0.4	0.0	-26.0	-2.9	-0.5	0.0	13.8	OK	8.5	-0.1	8.5	261.9	OK
0.0	-14.8	-0.8	-2.5	0.0	-19.2	-1.1	-3.3	0.0	13.8	OK	4.4	-0.9	4.7	261.9	OK
0.0	-64.1	-0.5	-1.3	0.0	-83.3	-0.7	-1.7	0.0	13.8	OK	11.8	-0.5	11.8	261.9	OK
0.0	-9.4	1.5	1.2	0.0	-12.2	2.0	1.6	0.0	13.8	OK	5.1	0.4	5.2	261.9	OK
99.1	18.8	0.4	5.9	128.8	24.5	0.6	7.6	0.5	13.8	OK	4.1	2.1	5.5	261.9	OK
20.9	4.0	2.6	-2.5	27.1	5.2	3.4	-3.2	0.1	13.8	OK	6.7	-0.9	6.9	261.9	OK
60.7	11.5	3.0	0.2	78.9	15.0	3.9	0.3	0.3	13.8	OK	9.0	0.1	9.0	261.9	OK
0.0	-75.8	-0.6	0.7	0.0	-98.5	-0.8	1.0	0.0	13.8	OK	13.9	0.3	13.9	261.9	OK

71.2	13.5	0.1	-6.4	92.6	17.6	0.1	-8.3	0.4	13.8	OK	2.4	-2.2	4.5	261.9	OK
3.8	0.7	-0.5	4.0	5.0	0.9	-0.6	5.1	0.0	13.8	OK	1.2	1.4	2.7	261.9	OK
0.0	-25.8	2.0	-1.9	0.0	-33.5	2.6	-2.5	0.0	13.8	OK	9.0	-0.7	9.1	261.9	OK
0.0	-45.5	-0.9	1.2	0.0	-59.1	-1.2	1.6	0.0	13.8	OK	9.6	0.4	9.6	261.9	OK
46.5	8.8	3.7	1.5	60.4	11.5	4.9	1.9	0.2	13.8	OK	10.2	0.5	10.2	261.9	OK
4.0	0.8	3.4	2.7	5.3	1.0	4.4	3.6	0.0	13.8	OK	8.0	1.0	8.2	261.9	OK
0.0	-26.5	-2.1	-0.1	0.0	-34.5	-2.7	-0.2	0.0	13.8	OK	9.2	0.0	9.2	261.9	OK
32.1	6.1	4.5	8.5	41.7	7.9	5.9	11.1	0.2	13.8	OK	11.6	3.0	12.7	261.9	OK
82.0	15.6	-0.6	6.6	106.6	20.2	-0.8	8.6	0.4	13.8	OK	4.1	2.3	5.7	261.9	OK
79.7	15.1	-2.0	6.0	103.6	19.7	-2.6	7.8	0.4	13.8	OK	7.2	2.1	8.1	261.9	OK
62.2	11.8	-2.9	8.4	80.8	15.3	-3.8	10.9	0.3	13.8	OK	8.7	2.9	10.1	261.9	OK
21.8	4.1	-3.1	2.5	28.3	5.4	-4.1	3.2	0.1	13.8	OK	8.0	0.9	8.2	261.9	OK
47.0	8.9	-3.3	4.1	61.1	11.6	-4.3	5.3	0.2	13.8	OK	9.2	1.4	9.6	261.9	OK
42.6	8.1	-0.8	3.8	55.3	10.5	-1.0	4.9	0.2	13.8	OK	3.2	1.3	3.9	261.9	OK
28.6	5.4	-1.6	2.7	37.2	7.1	-2.1	3.5	0.1	13.8	OK	4.7	1.0	4.9	261.9	OK
30.0	5.7	-4.3	4.6	39.0	7.4	-5.5	6.0	0.2	13.8	OK	10.9	1.6	11.2	261.9	OK
106.3	20.2	-1.1	15.8	138.2	26.2	-1.4	20.5	0.6	13.8	OK	5.9	5.5	11.2	261.9	OK
19.5	3.7	-0.6	3.1	25.3	4.8	-0.7	4.0	0.1	13.8	OK	1.9	1.1	2.7	261.9	OK
16.6	3.2	1.1	-0.3	21.6	4.1	1.4	-0.4	0.1	13.8	OK	3.0	-0.1	3.0	261.9	OK
66.9	12.7	2.1	6.8	86.9	16.5	2.7	8.8	0.3	13.8	OK	7.0	2.4	8.1	261.9	OK
116.0	22.0	-0.3	9.6	150.8	28.6	-0.4	12.5	0.6	13.8	OK	4.4	3.4	7.3	261.9	OK
17.1	3.2	-3.3	2.3	22.2	4.2	-4.3	3.0	0.1	13.8	OK	8.2	0.8	8.3	261.9	OK
80.5	15.3	1.1	5.3	104.6	19.9	1.4	6.8	0.4	13.8	OK	5.1	1.8	6.0	261.9	OK
22.8	4.3	0.5	2.7	29.7	5.6	0.7	3.5	0.1	13.8	OK	1.9	1.0	2.5	261.9	OK
18.5	3.5	-3.8	2.1	24.0	4.6	-4.9	2.7	0.1	13.8	OK	9.3	0.7	9.4	261.9	OK
36.8	7.0	-1.3	3.0	47.9	9.1	-1.7	3.9	0.2	13.8	OK	4.1	1.1	4.5	261.9	OK
31.3	6.0	0.9	1.5	40.7	7.7	1.1	2.0	0.2	13.8	OK	3.0	0.5	3.1	261.9	OK
47.3	9.0	0.2	-0.1	61.6	11.7	0.2	-0.1	0.2	13.8	OK	1.9	0.0	1.9	261.9	OK
22.2	4.2	-2.5	2.4	28.8	5.5	-3.2	3.2	0.1	13.8	OK	6.5	0.9	6.6	261.9	OK
15.6	3.0	1.0	2.5	20.3	3.9	1.3	3.3	0.1	13.8	OK	2.8	0.9	3.2	261.9	OK
140.9	26.7	3.4	9.9	183.1	34.8	4.4	12.9	0.7	13.8	OK	12.3	3.5	13.7	261.9	OK
82.0	15.6	-0.1	4.4	106.6	20.3	-0.1	5.7	0.4	13.8	OK	2.8	1.5	3.8	261.9	OK
28.1	5.3	4.0	2.3	36.5	6.9	5.3	3.0	0.1	13.8	OK	10.3	0.8	10.4	261.9	OK
64.6	12.3	-2.4	3.2	84.0	15.9	-3.1	4.2	0.3	13.8	OK	7.6	1.1	7.9	261.9	OK
52.3	9.9	1.9	2.5	68.0	12.9	2.5	3.3	0.3	13.8	OK	6.1	0.9	6.3	261.9	OK
14.0	2.7	2.1	1.3	18.2	3.5	2.7	1.7	0.1	13.8	OK	5.4	0.5	5.4	261.9	OK
54.5	10.4	0.2	0.1	70.9	13.5	0.2	0.1	0.3	13.8	OK	2.1	0.0	2.1	261.9	OK
44.3	8.4	-4.0	3.6	57.5	10.9	-5.2	4.7	0.2	13.8	OK	10.7	1.3	10.9	261.9	OK
41.0	7.8	1.1	2.0	53.3	10.1	1.5	2.6	0.2	13.8	OK	3.9	0.7	4.1	261.9	OK
47.4	9.0	2.1	4.8	61.7	11.7	2.7	6.2	0.2	13.8	OK	6.3	1.7	7.0	261.9	OK
17.2	3.3	1.2	-0.4	22.4	4.2	1.5	-0.5	0.1	13.8	OK	3.3	-0.1	3.3	261.9	OK
34.4	6.5	3.0	3.3	44.8	8.5	4.0	4.3	0.2	13.8	OK	8.2	1.2	8.4	261.9	OK
61.4	11.7	0.3	3.2	79.8	15.2	0.3	4.2	0.3	13.8	OK	2.5	1.1	3.2	261.9	OK
55.3	10.5	0.1	-3.0	71.8	13.6	0.1	-3.9	0.3	13.8	OK	1.9	-1.1	2.6	261.9	OK
34.6	6.6	0.4	3.0	45.0	8.5	0.6	3.8	0.2	13.8	OK	2.1	1.0	2.8	261.9	OK
29.5	5.6	-1.9	3.1	38.3	7.3	-2.4	4.0	0.2	13.8	OK	5.3	1.1	5.6	261.9	OK
12.2	2.3	2.5	1.9	15.9	3.0	3.3	2.5	0.1	13.8	OK	6.3	0.7	6.4	261.9	OK

30.1	5.7	2.8	8.1	39.1	7.4	3.6	10.5	0.2	13.8	OK	7.5	2.8	8.9	261.9	OK
78.3	14.9	1.4	8.7	101.8	19.3	1.9	11.3	0.4	13.8	OK	5.8	3.0	7.9	261.9	OK
72.4	13.8	-3.4	6.8	94.2	17.9	-4.4	8.9	0.4	13.8	OK	10.2	2.4	11.0	261.9	OK
29.3	5.6	4.6	8.3	38.1	7.2	6.0	10.8	0.2	13.8	OK	11.8	2.9	12.8	261.9	OK
19.5	3.7	1.3	-0.2	25.4	4.8	1.7	-0.2	0.1	13.8	OK	3.7	-0.1	3.7	261.9	OK
26.7	5.1	-3.2	1.9	34.7	6.6	-4.2	2.5	0.1	13.8	OK	8.4	0.7	8.5	261.9	OK
33.5	6.4	1.0	1.6	43.5	8.3	1.2	2.1	0.2	13.8	OK	3.3	0.6	3.4	261.9	OK
15.5	2.9	1.2	2.5	20.1	3.8	1.5	3.3	0.1	13.8	OK	3.2	0.9	3.5	261.9	OK
43.3	8.2	1.6	2.4	56.3	10.7	2.1	3.2	0.2	13.8	OK	5.2	0.9	5.4	261.9	OK
8.9	1.7	2.0	2.5	11.6	2.2	2.6	3.3	0.0	13.8	OK	4.9	0.9	5.2	261.9	OK
36.2	6.9	0.6	3.6	47.0	8.9	0.8	4.7	0.2	13.8	OK	2.6	1.3	3.4	261.9	OK
58.8	11.2	-0.4	4.5	76.4	14.5	-0.5	5.9	0.3	13.8	OK	2.7	1.6	3.9	261.9	OK
21.0	4.0	0.3	3.3	27.3	5.2	0.4	4.2	0.1	13.8	OK	1.4	1.1	2.4	261.9	OK
45.6	8.7	-0.5	-1.0	59.3	11.3	-0.7	-1.3	0.2	13.8	OK	2.6	-0.3	2.7	261.9	OK
124.0	23.5	1.9	13.9	161.1	30.6	2.5	18.1	0.6	13.8	OK	8.4	4.9	11.9	261.9	OK
19.5	3.7	1.7	-0.5	25.3	4.8	2.1	-0.7	0.1	13.8	OK	4.5	-0.2	4.5	261.9	OK
50.0	9.5	0.0	0.1	65.0	12.3	0.0	0.1	0.3	13.8	OK	1.6	0.0	1.6	261.9	OK
36.9	7.0	-3.2	3.0	48.0	9.1	-4.2	4.0	0.2	13.8	OK	8.7	1.1	8.9	261.9	OK
65.2	12.4	3.6	7.5	84.7	16.1	4.7	9.7	0.3	13.8	OK	10.5	2.6	11.4	261.9	OK
27.7	5.3	-2.3	2.8	36.1	6.8	-3.0	3.7	0.1	13.8	OK	6.3	1.0	6.5	261.9	OK
39.5	7.5	-4.6	7.2	51.3	9.7	-5.9	9.4	0.2	13.8	OK	11.9	2.5	12.7	261.9	OK
122.9	23.3	5.2	17.5	159.8	30.3	6.8	22.8	0.6	13.8	OK	16.0	6.1	19.2	261.9	OK
137.3	26.1	3.0	13.9	178.5	33.9	4.0	18.1	0.7	13.8	OK	11.4	4.9	14.2	261.9	OK
16.8	3.2	-0.8	3.0	21.9	4.2	-1.0	3.9	0.1	13.8	OK	2.3	1.1	2.9	261.9	OK
14.1	2.7	-4.3	2.7	18.3	3.5	-5.6	3.5	0.1	13.8	OK	10.6	1.0	10.7	261.9	OK
25.5	4.8	3.2	23.1	33.1	6.3	4.2	30.0	0.1	13.8	OK	8.3	8.1	16.3	261.9	OK
2.0	0.4	4.2	-5.9	2.6	0.5	5.5	-7.7	0.0	13.8	OK	10.0	-2.1	10.6	261.9	OK
27.1	5.1	0.8	-2.0	35.2	6.7	1.0	-2.6	0.1	13.8	OK	2.6	-0.7	2.9	261.9	OK
0.0	-11.5	9.0	-1.8	0.0	-14.9	11.7	-2.3	0.0	13.8	OK	23.0	-0.6	23.0	261.9	OK
0.0	-16.9	5.2	0.8	0.0	-22.0	6.8	1.0	0.0	13.8	OK	14.9	0.3	14.9	261.9	OK
0.0	-18.0	4.6	3.1	0.0	-23.4	6.0	4.0	0.0	13.8	OK	13.8	1.1	13.9	261.9	OK
5.8	1.1	11.5	3.3	7.5	1.4	14.9	4.3	0.0	13.8	OK	27.0	1.2	27.0	261.9	OK
6.5	1.2	3.3	-2.3	8.4	1.6	4.3	-2.9	0.0	13.8	OK	7.9	-0.8	8.1	261.9	OK
15.4	2.9	-1.9	-2.4	20.0	3.8	-2.5	-3.1	0.1	13.8	OK	5.0	-0.8	5.2	261.9	OK
13.1	2.5	11.0	-3.3	17.1	3.2	14.4	-4.3	0.1	13.8	OK	26.2	-1.2	26.3	261.9	OK
5.6	1.1	4.0	2.0	7.3	1.4	5.2	2.6	0.0	13.8	OK	9.6	0.7	9.7	261.9	OK
15.5	3.0	-1.8	2.6	20.2	3.8	-2.3	3.3	0.1	13.8	OK	4.7	0.9	4.9	261.9	OK
26.6	5.1	1.0	2.1	34.6	6.6	1.4	2.8	0.1	13.8	OK	3.3	0.8	3.5	261.9	OK
0.0	-6.7	4.9	-3.3	0.0	-8.7	6.3	-4.3	0.0	13.8	OK	12.5	-1.2	12.6	261.9	OK
0.0	-5.9	9.0	1.1	0.0	-7.7	11.7	1.5	0.0	13.8	OK	22.0	0.4	22.0	261.9	OK
0.0	-15.2	5.8	-1.3	0.0	-19.7	7.6	-1.7	0.0	13.8	OK	16.1	-0.5	16.1	261.9	OK
5.1	1.0	4.7	5.6	6.6	1.3	6.1	7.3	0.0	13.8	OK	11.1	2.0	11.6	261.9	OK
18.5	3.5	4.1	0.9	24.0	4.6	5.3	1.2	0.1	13.8	OK	10.1	0.3	10.2	261.9	OK
49.5	9.4	10.4	-2.2	64.4	12.2	13.5	-2.8	0.3	13.8	OK	25.9	-0.8	25.9	261.9	OK
190.0	36.1	6.7	15.8	247.0	46.9	8.7	20.6	1.0	13.8	OK	21.5	5.5	23.6	261.9	OK
91.7	17.4	2.0	-8.0	119.2	22.6	2.6	-10.5	0.5	13.8	OK	7.5	-2.8	8.9	261.9	OK
137.8	26.2	8.5	6.1	179.1	34.0	11.0	8.0	0.7	13.8	OK	24.1	2.1	24.4	261.9	OK

47.8	9.1	5.4	7.3	62.1	11.8	7.1	9.5	0.2	13.8	OK	14.2	2.6	14.9	261.9	OK
18.9	3.6	5.8	-3.2	24.5	4.7	7.5	-4.1	0.1	13.8	OK	14.1	-1.1	14.2	261.9	OK
67.1	12.7	-0.1	-4.4	87.3	16.6	-0.2	-5.8	0.3	13.8	OK	2.4	-1.6	3.6	261.9	OK
68.9	13.1	10.1	-4.1	89.6	17.0	13.1	-5.4	0.4	13.8	OK	25.8	-1.4	25.9	261.9	OK
242.9	46.1	5.8	-19.0	315.8	60.0	7.5	-24.7	1.3	13.8	OK	21.2	-6.7	24.1	261.9	OK
68.9	13.1	4.3	-4.5	89.6	17.0	5.5	-5.9	0.4	13.8	OK	12.1	-1.6	12.4	261.9	OK
118.9	22.6	9.1	2.0	154.6	29.4	11.8	2.6	0.6	13.8	OK	25.0	0.7	25.0	261.9	OK
123.8	23.5	-15.6	1.3	161.0	30.6	-20.3	1.7	0.6	13.8	OK	40.3	0.4	40.3	261.9	OK
143.6	27.3	-37.7	27.0	186.7	35.5	-49.0	35.1	0.7	13.8	OK	92.7	9.5	94.1	261.9	OK
122.7	23.3	-16.5	3.5	159.5	30.3	-21.4	4.5	0.6	13.8	OK	42.3	1.2	42.4	261.9	OK
56.1	10.7	-38.3	29.6	73.0	13.9	-49.8	38.5	0.3	13.8	OK	91.3	10.4	93.0	261.9	OK
106.4	20.2	-19.4	27.4	138.3	26.3	-25.2	35.6	0.6	13.8	OK	48.7	9.6	51.4	261.9	OK
116.3	22.1	-24.2	9.6	151.2	28.7	-31.5	12.5	0.6	13.8	OK	60.3	3.4	60.6	261.9	OK
0.0	-4.0	-72.2	51.3	0.0	-5.2	-93.8	66.7	0.0	13.8	OK	169.4	18.0	172.2	261.9	OK
221.6	42.1	-9.4	27.7	288.1	54.7	-12.3	36.0	1.2	13.8	OK	29.0	9.7	33.5	261.9	OK
80.1	15.2	-34.5	-24.3	104.2	19.8	-44.9	-31.6	0.4	13.8	OK	83.2	-8.5	84.5	261.9	OK
165.1	31.4	-31.3	-22.5	214.7	40.8	-40.7	-29.2	0.9	13.8	OK	78.3	-7.9	79.5	261.9	OK
121.0	23.0	-19.6	-21.3	157.3	29.9	-25.4	-27.7	0.6	13.8	OK	49.5	-7.5	51.2	261.9	OK
127.8	24.3	-15.7	-1.9	166.1	31.5	-20.5	-2.5	0.7	13.8	OK	40.8	-0.7	40.8	261.9	OK
46.4	8.8	-65.4	-44.3	60.3	11.5	-85.0	-57.6	0.2	13.8	OK	154.3	-15.5	156.6	261.9	OK
123.0	23.4	-15.9	0.6	159.9	30.4	-20.6	0.7	0.6	13.8	OK	40.9	0.2	40.9	261.9	OK
236.8	45.0	-13.0	-20.0	307.9	58.5	-17.0	-26.0	1.2	13.8	OK	37.9	-7.0	39.8	261.9	OK
127.2	24.2	-21.4	-6.4	165.4	31.4	-27.8	-8.3	0.7	13.8	OK	54.0	-2.2	54.1	261.9	OK
25.9	4.9	3.2	6.6	33.7	6.4	4.2	8.6	0.1	13.8	OK	8.3	2.3	9.2	261.9	OK
34.3	6.5	3.5	4.2	44.6	8.5	4.5	5.5	0.2	13.8	OK	9.1	1.5	9.5	261.9	OK
0.0	-18.9	8.0	6.7	0.0	-24.6	10.4	8.7	0.0	13.8	OK	21.9	2.4	22.2	261.9	OK
29.8	5.7	7.8	-1.8	38.7	7.4	10.1	-2.3	0.2	13.8	OK	19.2	-0.6	19.2	261.9	OK
9.8	1.9	8.0	6.1	12.8	2.4	10.5	7.9	0.1	13.8	OK	19.1	2.1	19.5	261.9	OK
0.0	-21.2	11.8	2.1	0.0	-27.5	15.3	2.7	0.0	13.8	OK	31.0	0.7	31.0	261.9	OK
30.9	5.9	-0.2	4.8	40.2	7.6	-0.3	6.3	0.2	13.8	OK	1.5	1.7	3.3	261.9	OK
0.0	-27.0	11.7	-1.4	0.0	-35.0	15.2	-1.8	0.0	13.8	OK	31.7	-0.5	31.7	261.9	OK
19.1	3.6	-2.7	-4.5	24.8	4.7	-3.5	-5.8	0.1	13.8	OK	6.9	-1.6	7.4	261.9	OK
0.0	-20.0	6.1	-4.7	0.0	-26.0	7.9	-6.1	0.0	13.8	OK	17.5	-1.6	17.7	261.9	OK
23.6	4.5	-3.3	-4.6	30.6	5.8	-4.3	-6.0	0.1	13.8	OK	8.4	-1.6	8.8	261.9	OK
0.9	0.2	4.6	-6.6	1.2	0.2	6.0	-8.5	0.0	13.8	OK	10.8	-2.3	11.5	261.9	OK
22.9	4.3	6.7	-0.6	29.7	5.6	8.7	-0.8	0.1	13.8	OK	16.4	-0.2	16.4	261.9	OK
0.0	-32.4	9.2	-1.8	0.0	-42.1	12.0	-2.3	0.0	13.8	OK	26.8	-0.6	26.9	261.9	OK
29.7	5.6	-4.4	-2.6	38.6	7.3	-5.7	-3.4	0.2	13.8	OK	11.2	-0.9	11.3	261.9	OK
0.0	-14.1	0.3	-5.8	0.0	-18.3	0.3	-7.6	0.0	13.8	OK	2.9	-2.0	4.6	261.9	OK
0.0	-23.2	9.8	-3.3	0.0	-30.1	12.7	-4.4	0.0	13.8	OK	26.7	-1.2	26.8	261.9	OK
0.0	-17.0	5.5	-5.5	0.0	-22.1	7.2	-7.1	0.0	13.8	OK	15.7	-1.9	16.0	261.9	OK
20.0	3.8	4.7	-5.9	26.0	4.9	6.1	-7.7	0.1	13.8	OK	11.6	-2.1	12.1	261.9	OK
22.4	4.2	-1.7	-8.2	29.1	5.5	-2.3	-10.6	0.1	13.8	OK	4.8	-2.9	6.9	261.9	OK
22.2	4.2	-5.8	-3.6	28.9	5.5	-7.5	-4.6	0.1	13.8	OK	14.1	-1.2	14.3	261.9	OK
15.8	3.0	-4.8	-5.6	20.5	3.9	-6.2	-7.3	0.1	13.8	OK	11.6	-2.0	12.1	261.9	OK
31.5	6.0	8.4	-3.2	41.0	7.8	10.9	-4.2	0.2	13.8	OK	20.6	-1.1	20.7	261.9	OK
0.0	-13.0	0.4	-7.6	0.0	-16.8	0.5	-9.9	0.0	13.8	OK	3.0	-2.7	5.5	261.9	OK

26.0	4.9	10.5	-0.1	33.8	6.4	13.6	-0.1	0.1	13.8	OK	25.4	0.0	25.4	261.9	OK
17.7	3.4	1.1	4.1	23.0	4.4	1.4	5.4	0.1	13.8	OK	3.1	1.5	4.0	261.9	OK
0.0	-22.3	11.0	6.6	0.0	-29.0	14.3	8.6	0.0	13.8	OK	29.3	2.3	29.6	261.9	OK
0.0	-21.5	13.8	1.6	0.0	-27.9	18.0	2.1	0.0	13.8	OK	35.9	0.6	35.9	261.9	OK
20.1	3.8	10.4	3.7	26.2	5.0	13.5	4.8	0.1	13.8	OK	24.9	1.3	25.0	261.9	OK
11.6	2.2	5.5	6.1	15.1	2.9	7.1	8.0	0.1	13.8	OK	13.2	2.1	13.7	261.9	OK
0.0	-22.2	13.5	-1.5	0.0	-28.9	17.5	-2.0	0.0	13.8	OK	35.2	-0.5	35.2	261.9	OK
24.3	4.6	6.2	7.3	31.7	6.0	8.1	9.4	0.1	13.8	OK	15.3	2.5	15.9	261.9	OK
0.0	-203.4	-9.9	5.6	0.0	-264.4	-12.8	7.3	0.0	13.8	OK	56.5	2.0	56.6	261.9	OK
0.0	-123.2	-9.3	5.9	0.0	-160.1	-12.1	7.6	0.0	13.8	OK	42.0	2.1	42.1	261.9	OK
0.0	-152.7	-43.1	-7.5	0.0	-198.5	-56.1	-9.8	0.0	13.8	OK	125.9	-2.6	126.0	261.9	OK
0.0	-112.7	-15.2	6.1	0.0	-146.4	-19.7	7.9	0.0	13.8	OK	54.0	2.1	54.1	261.9	OK
0.0	-169.0	-21.6	8.8	0.0	-219.7	-28.0	11.4	0.0	13.8	OK	78.3	3.1	78.4	261.9	OK
0.0	-53.5	-24.7	5.8	0.0	-69.5	-32.1	7.5	0.0	13.8	OK	66.6	2.0	66.6	261.9	OK
0.0	-149.2	-32.1	8.3	0.0	-194.0	-41.8	10.8	0.0	13.8	OK	99.7	2.9	99.8	261.9	OK
41.4	7.9	-29.2	5.2	53.9	10.2	-38.0	6.8	0.2	13.8	OK	69.6	1.8	69.7	261.9	OK
0.0	-11.7	-54.4	-9.9	0.0	-15.2	-70.8	-12.8	0.0	13.8	OK	129.2	-3.5	129.3	261.9	OK
111.7	21.2	-31.5	-13.6	145.3	27.6	-40.9	-17.6	0.6	13.8	OK	77.0	-4.8	77.5	261.9	OK
16.9	3.2	-15.3	-5.9	21.9	4.2	-19.9	-7.7	0.1	13.8	OK	36.4	-2.1	36.5	261.9	OK
1.7	0.3	-10.4	-3.7	2.3	0.4	-13.5	-4.9	0.0	13.8	OK	24.4	-1.3	24.5	261.9	OK
3.4	0.7	-34.9	-12.4	4.5	0.8	-45.4	-16.1	0.0	13.8	OK	81.8	-4.3	82.1	261.9	OK
0.0	-1.4	-13.3	-3.5	0.0	-1.8	-17.3	-4.5	0.0	13.8	OK	31.4	-1.2	31.5	261.9	OK
50.5	9.6	-23.8	-7.3	65.7	12.5	-30.9	-9.5	0.3	13.8	OK	57.1	-2.6	57.3	261.9	OK
0.0	0.0	-22.5	-9.4	0.0	0.0	-29.2	-12.3	0.0	13.8	OK	52.5	-3.3	52.8	261.9	OK
2.8	0.5	-43.9	-21.9	3.7	0.7	-57.0	-28.5	0.0	13.8	OK	102.7	-7.7	103.5	261.9	OK
78.3	14.9	-27.2	-10.1	101.8	19.3	-35.4	-13.1	0.4	13.8	OK	66.1	-3.5	66.4	261.9	OK
128.1	24.3	-37.7	-21.7	166.5	31.6	-49.0	-28.2	0.7	13.8	OK	92.1	-7.6	93.1	261.9	OK
56.2	10.7	-15.3	-11.1	73.1	13.9	-19.9	-14.4	0.3	13.8	OK	37.5	-3.9	38.1	261.9	OK
41.0	7.8	-10.7	-5.1	53.3	10.1	-14.0	-6.6	0.2	13.8	OK	26.4	-1.8	26.6	261.9	OK
34.8	6.6	-25.7	-15.7	45.2	8.6	-33.4	-20.4	0.2	13.8	OK	61.1	-5.5	61.8	261.9	OK
0.0	-51.5	-72.6	-24.2	0.0	-66.9	-94.4	-31.5	0.0	13.8	OK	178.2	-8.5	178.8	261.9	OK
50.2	9.5	-16.9	-7.9	65.2	12.4	-21.9	-10.3	0.3	13.8	OK	41.0	-2.8	41.3	261.9	OK
0.0	-30.3	-24.8	9.0	0.0	-39.4	-32.2	11.7	0.0	13.8	OK	63.0	3.1	63.2	261.9	OK
0.0	-87.9	-12.0	8.6	0.0	-114.3	-15.6	11.1	0.0	13.8	OK	42.5	3.0	42.8	261.9	OK
0.0	-113.9	-10.9	6.3	0.0	-148.1	-14.2	8.2	0.0	13.8	OK	44.2	2.2	44.4	261.9	OK
0.0	-115.9	-30.3	7.5	0.0	-150.6	-39.4	9.8	0.0	13.8	OK	89.9	2.6	90.0	261.9	OK
0.0	-91.0	-5.4	6.4	0.0	-118.3	-7.0	8.4	0.0	13.8	OK	27.7	2.3	27.9	261.9	OK
0.0	-142.6	-35.5	-3.1	0.0	-185.3	-46.2	-4.0	0.0	13.8	OK	106.5	-1.1	106.5	261.9	OK
39.4	7.5	-32.7	6.1	51.3	9.7	-42.5	7.9	0.2	13.8	OK	77.7	2.1	77.8	261.9	OK
0.0	-120.5	-20.0	8.9	0.0	-156.7	-26.0	11.5	0.0	13.8	OK	66.6	3.1	66.8	261.9	OK
61.3	11.6	-2.5	18.4	79.6	15.1	-3.3	24.0	0.3	13.8	OK	7.8	6.5	13.7	261.9	OK
17.0	3.2	-5.6	6.3	22.1	4.2	-7.3	8.1	0.1	13.8	OK	13.6	2.2	14.2	261.9	OK
4.4	0.8	-50.9	28.6	5.7	1.1	-66.2	37.2	0.0	13.8	OK	119.1	10.0	120.4	261.9	OK
34.3	6.5	-11.2	7.1	44.6	8.5	-14.5	9.2	0.2	13.8	OK	27.2	2.5	27.5	261.9	OK
15.5	2.9	-12.6	18.7	20.2	3.8	-16.4	24.3	0.1	13.8	OK	29.9	6.5	32.0	261.9	OK
48.1	9.1	-19.3	10.2	62.6	11.9	-25.1	13.3	0.3	13.8	OK	46.7	3.6	47.1	261.9	OK
14.4	2.7	-28.6	20.2	18.8	3.6	-37.1	26.3	0.1	13.8	OK	67.3	7.1	68.4	261.9	OK

91.4	17.4	-31.1	19.0	118.9	22.6	-40.4	24.7	0.5	13.8	OK	75.6	6.7	76.5	261.9	OK
0.0	-171.7	-48.3	-20.5	0.0	-223.2	-62.8	-26.6	0.0	13.8	OK	141.1	-7.2	141.7	261.9	OK
64.3	12.2	-28.8	-16.1	83.6	15.9	-37.5	-20.9	0.3	13.8	OK	69.4	-5.6	70.1	261.9	OK
0.0	-34.7	-9.7	-7.0	0.0	-45.1	-12.5	-9.1	0.0	13.8	OK	28.3	-2.5	28.6	261.9	OK
0.0	-34.9	-4.1	-5.7	0.0	-45.4	-5.3	-7.4	0.0	13.8	OK	15.3	-2.0	15.7	261.9	OK
0.0	-120.5	-27.0	-19.2	0.0	-156.6	-35.1	-24.9	0.0	13.8	OK	82.9	-6.7	83.7	261.9	OK
0.0	-40.3	1.1	-18.1	0.0	-52.4	1.5	-23.5	0.0	13.8	OK	9.2	-6.3	14.3	261.9	OK
0.0	-15.7	-18.5	-9.5	0.0	-20.5	-24.0	-12.3	0.0	13.8	OK	45.8	-3.3	46.2	261.9	OK
0.0	-95.4	-11.5	-18.7	0.0	-124.0	-15.0	-24.3	0.0	13.8	OK	42.7	-6.5	44.2	261.9	OK
0.0	-96.2	-32.5	-16.6	0.0	-125.1	-42.3	-21.5	0.0	13.8	OK	91.9	-5.8	92.4	261.9	OK
7.9	1.5	-22.7	-8.9	10.3	2.0	-29.5	-11.5	0.0	13.8	OK	53.4	-3.1	53.7	261.9	OK
91.2	17.3	-32.2	-14.8	118.6	22.5	-41.8	-19.3	0.5	13.8	OK	78.1	-5.2	78.6	261.9	OK
0.0	-52.7	-5.2	-9.6	0.0	-68.6	-6.8	-12.4	0.0	13.8	OK	20.9	-3.4	21.7	261.9	OK
0.0	-30.1	-7.4	-5.6	0.0	-39.1	-9.7	-7.3	0.0	13.8	OK	22.3	-2.0	22.6	261.9	OK
0.0	-68.1	-17.7	-14.1	0.0	-88.6	-23.0	-18.3	0.0	13.8	OK	52.5	-4.9	53.2	261.9	OK
0.0	-175.2	-53.6	-14.4	0.0	-227.7	-69.7	-18.7	0.0	13.8	OK	154.3	-5.0	154.5	261.9	OK
0.0	-23.8	-13.3	-6.9	0.0	-30.9	-17.3	-9.0	0.0	13.8	OK	35.0	-2.4	35.3	261.9	OK
6.9	1.3	-25.7	7.9	9.0	1.7	-33.4	10.2	0.0	13.8	OK	60.3	2.8	60.5	261.9	OK
0.0	-41.9	-16.0	7.2	0.0	-54.5	-20.8	9.3	0.0	13.8	OK	44.3	2.5	44.5	261.9	OK
0.0	-105.5	-6.9	15.2	0.0	-137.1	-9.0	19.7	0.0	13.8	OK	33.5	5.3	34.7	261.9	OK
0.0	-149.0	-37.1	21.8	0.0	-193.8	-48.2	28.4	0.0	13.8	OK	111.3	7.6	112.1	261.9	OK
0.0	-60.0	-9.6	6.0	0.0	-78.0	-12.5	7.8	0.0	13.8	OK	32.3	2.1	32.5	261.9	OK
0.0	-264.6	-63.9	24.3	0.0	-344.0	-83.1	31.6	0.0	13.8	OK	193.0	8.5	193.5	261.9	OK
124.7	23.7	-33.9	14.8	162.1	30.8	-44.1	19.2	0.6	13.8	OK	83.2	5.2	83.6	261.9	OK
0.0	-104.7	-20.4	18.4	0.0	-136.1	-26.5	23.9	0.0	13.8	OK	64.8	6.4	65.8	261.9	OK
0.0	-118.1	-15.6	-16.1	0.0	-153.5	-20.3	-21.0	0.0	13.8	OK	55.9	-5.7	56.8	261.9	OK
0.0	-55.1	-9.9	-8.1	0.0	-71.6	-12.9	-10.5	0.0	13.8	OK	32.3	-2.8	32.7	261.9	OK
17.8	3.4	-18.8	-14.5	23.1	4.4	-24.4	-18.9	0.1	13.8	OK	44.5	-5.1	45.4	261.9	OK
0.0	-160.4	4.1	-18.1	0.0	-208.5	5.4	-23.5	0.0	13.8	OK	36.1	-6.3	37.7	261.9	OK
0.0	-102.6	1.7	-6.8	0.0	-133.3	2.2	-8.8	0.0	13.8	OK	20.8	-2.4	21.2	261.9	OK
0.0	-142.9	-2.7	-14.8	0.0	-185.8	-3.5	-19.2	0.0	13.8	OK	29.8	-5.2	31.1	261.9	OK
0.0	-178.9	-30.5	-22.9	0.0	-232.6	-39.6	-29.7	0.0	13.8	OK	100.7	-8.0	101.6	261.9	OK
0.0	-78.8	-3.9	-6.6	0.0	-102.5	-5.0	-8.6	0.0	13.8	OK	22.0	-2.3	22.4	261.9	OK
17.9	3.4	-8.0	6.1	23.3	4.4	-10.4	8.0	0.1	13.8	OK	19.2	2.1	19.5	261.9	OK
0.0	-0.2	-4.0	3.8	0.0	-0.3	-5.2	5.0	0.0	13.8	OK	9.5	1.3	9.7	261.9	OK
0.0	-58.6	-0.3	9.3	0.0	-76.2	-0.4	12.1	0.0	13.8	OK	10.4	3.2	11.9	261.9	OK
18.4	3.5	-11.2	8.7	23.9	4.5	-14.6	11.3	0.1	13.8	OK	26.8	3.1	27.3	261.9	OK
0.0	-34.0	-1.3	3.2	0.0	-44.2	-1.7	4.1	0.0	13.8	OK	8.6	1.1	8.9	261.9	OK
24.4	4.6	-19.8	13.3	31.7	6.0	-25.7	17.3	0.1	13.8	OK	47.0	4.7	47.7	261.9	OK
47.8	9.1	-15.0	10.0	62.1	11.8	-19.5	13.1	0.2	13.8	OK	36.5	3.5	37.0	261.9	OK
0.0	-41.0	-3.5	8.3	0.0	-53.3	-4.5	10.8	0.0	13.8	OK	14.9	2.9	15.7	261.9	OK
73.5	13.9	-0.4	-5.9	95.5	18.1	-0.5	-7.7	0.4	13.8	OK	3.3	-2.1	4.9	261.9	OK
0.0	-16.2	-0.5	-3.7	0.0	-21.0	-0.7	-4.8	0.0	13.8	OK	3.9	-1.3	4.5	261.9	OK
59.8	11.4	1.6	-2.3	77.8	14.8	2.1	-3.0	0.3	13.8	OK	5.6	-0.8	5.8	261.9	OK
82.4	15.6	0.3	4.7	107.1	20.3	0.4	6.2	0.4	13.8	OK	3.3	1.7	4.4	261.9	OK
22.5	4.3	-2.4	5.7	29.2	5.5	-3.1	7.3	0.1	13.8	OK	6.2	2.0	7.1	261.9	OK
42.0	8.0	1.9	1.0	54.6	10.4	2.5	1.3	0.2	13.8	OK	5.7	0.4	5.8	261.9	OK

28.7	5.5	-2.1	-2.1	37.4	7.1	-2.8	-2.8	0.1	13.8	OK	5.9	-0.7	6.0	261.9	OK
79.0	15.0	-2.9	6.9	102.6	19.5	-3.8	9.0	0.4	13.8	OK	9.3	2.4	10.2	261.9	OK
54.3	10.3	-5.0	-8.7	70.6	13.4	-6.5	-11.3	0.3	13.8	OK	13.3	-3.1	14.4	261.9	OK
18.8	3.6	-0.5	1.0	24.4	4.6	-0.6	1.2	0.1	13.8	OK	1.7	0.3	1.8	261.9	OK
74.0	14.1	-1.6	2.8	96.2	18.3	-2.1	3.6	0.4	13.8	OK	6.0	1.0	6.3	261.9	OK
40.2	7.6	-4.2	0.9	52.3	9.9	-5.5	1.1	0.2	13.8	OK	11.1	0.3	11.1	261.9	OK
0.0	-160.5	-58.7	19.5	0.0	-208.6	-76.2	25.3	0.0	13.8	OK	163.5	6.8	164.0	261.9	OK
95.4	18.1	-49.3	19.4	124.0	23.6	-64.1	25.2	0.5	13.8	OK	118.2	6.8	118.8	261.9	OK
23.7	4.5	-9.0	24.5	30.8	5.9	-11.7	31.8	0.1	13.8	OK	21.7	8.6	26.3	261.9	OK
0.0	-20.8	-19.4	18.2	0.0	-27.0	-25.2	23.6	0.0	13.8	OK	48.7	6.4	49.9	261.9	OK
33.9	6.4	-27.7	16.5	44.0	8.4	-36.0	21.5	0.2	13.8	OK	65.8	5.8	66.6	261.9	OK
0.0	-81.3	-38.2	18.0	0.0	-105.7	-49.6	23.4	0.0	13.8	OK	102.6	6.3	103.2	261.9	OK
0.0	-1.8	-0.9	5.8	0.0	-2.3	-1.2	7.5	0.0	13.8	OK	2.4	2.0	4.3	261.9	OK
0.0	-6.3	-9.4	9.5	0.0	-8.1	-12.2	12.4	0.0	13.8	OK	22.9	3.3	23.6	261.9	OK
109.9	20.9	-38.8	-26.9	142.8	27.1	-50.4	-35.0	0.6	13.8	OK	94.1	-9.4	95.5	261.9	OK
0.0	-234.2	-68.9	-13.4	0.0	-304.4	-89.5	-17.5	0.0	13.8	OK	199.6	-4.7	199.7	261.9	OK
0.0	-24.4	-23.7	-16.1	0.0	-31.7	-30.9	-20.9	0.0	13.8	OK	59.5	-5.6	60.3	261.9	OK
70.1	13.3	-23.4	-5.9	91.1	17.3	-30.4	-7.6	0.4	13.8	OK	56.9	-2.1	57.0	261.9	OK
27.1	5.1	-5.1	-2.8	35.2	6.7	-6.6	-3.7	0.1	13.8	OK	12.8	-1.0	12.9	261.9	OK
0.0	-26.5	-12.2	-8.2	0.0	-34.5	-15.9	-10.7	0.0	13.8	OK	33.0	-2.9	33.3	261.9	OK
34.5	6.6	-12.5	-10.4	44.9	8.5	-16.3	-13.6	0.2	13.8	OK	30.4	-3.7	31.0	261.9	OK
0.0	-95.7	-41.9	-21.0	0.0	-124.4	-54.5	-27.2	0.0	13.8	OK	113.7	-7.3	114.4	261.9	OK
18.8	3.6	12.2	2.2	24.5	4.7	15.8	2.8	0.1	13.8	OK	29.1	0.8	29.1	261.9	OK
23.5	4.5	11.3	-1.5	30.6	5.8	14.7	-1.9	0.1	13.8	OK	27.2	-0.5	27.2	261.9	OK
0.0	-17.9	13.4	-3.4	0.0	-23.3	17.4	-4.4	0.0	13.8	OK	34.2	-1.2	34.3	261.9	OK
19.6	3.7	9.3	5.8	25.5	4.8	12.1	7.5	0.1	13.8	OK	22.5	2.0	22.7	261.9	OK
0.0	-21.3	14.5	6.0	0.0	-27.7	18.9	7.8	0.0	13.8	OK	37.4	2.1	37.6	261.9	OK
0.0	-24.8	15.5	0.3	0.0	-32.3	20.1	0.3	0.0	13.8	OK	40.3	0.1	40.3	261.9	OK
0.0	-0.8	3.9	4.7	0.0	-1.0	5.1	6.1	0.0	13.8	OK	9.3	1.6	9.7	261.9	OK
8.6	1.6	8.8	7.2	11.1	2.1	11.4	9.4	0.0	13.8	OK	20.8	2.5	21.2	261.9	OK
0.0	-1.8	-3.4	10.2	0.0	-2.4	-4.4	13.2	0.0	13.8	OK	8.2	3.6	10.3	261.9	OK
0.0	-85.4	-2.1	3.9	0.0	-111.0	-2.7	5.1	0.0	13.8	OK	18.9	1.4	19.0	261.9	OK
0.0	-6.2	0.3	3.1	0.0	-8.0	0.4	4.1	0.0	13.8	OK	1.6	1.1	2.5	261.9	OK
0.0	-54.0	-5.1	8.0	0.0	-70.2	-6.6	10.4	0.0	13.8	OK	20.7	2.8	21.3	261.9	OK
0.0	-97.0	-5.6	-0.4	0.0	-126.2	-7.3	-0.5	0.0	13.8	OK	29.0	-0.1	29.0	261.9	OK
0.0	-14.9	0.7	8.5	0.0	-19.4	0.9	11.1	0.0	13.8	OK	4.1	3.0	6.6	261.9	OK
27.5	5.2	-7.0	1.3	35.7	6.8	-9.1	1.6	0.1	13.8	OK	17.3	0.4	17.3	261.9	OK
9.7	1.8	-7.0	-3.7	12.7	2.4	-9.1	-4.8	0.1	13.8	OK	16.6	-1.3	16.8	261.9	OK
20.0	3.8	-6.5	-0.3	26.0	4.9	-8.4	-0.4	0.1	13.8	OK	15.7	-0.1	15.7	261.9	OK
0.6	0.1	-8.9	-1.7	0.8	0.2	-11.6	-2.2	0.0	13.8	OK	20.9	-0.6	21.0	261.9	OK
25.6	4.9	-6.9	-5.7	33.3	6.3	-9.0	-7.4	0.1	13.8	OK	17.0	-2.0	17.3	261.9	OK
14.4	2.7	-6.2	-3.7	18.8	3.6	-8.1	-4.8	0.1	13.8	OK	15.1	-1.3	15.2	261.9	OK
0.0	-15.7	8.2	-4.1	0.0	-20.4	10.6	-5.4	0.0	13.8	OK	21.7	-1.4	21.8	261.9	OK
22.5	4.3	-5.4	-3.7	29.3	5.6	-7.1	-4.8	0.1	13.8	OK	13.4	-1.3	13.6	261.9	OK
4.5	0.8	-4.6	-5.6	5.8	1.1	-6.0	-7.3	0.0	13.8	OK	11.0	-2.0	11.5	261.9	OK
23.5	4.5	-1.5	-6.8	30.6	5.8	-1.9	-8.9	0.1	13.8	OK	4.1	-2.4	5.9	261.9	OK
25.4	4.8	3.7	-5.1	33.0	6.3	4.8	-6.6	0.1	13.8	OK	9.4	-1.8	9.9	261.9	OK

0.0	-10.8	-0.1	-5.8	0.0	-14.1	-0.1	-7.6	0.0	13.8	OK	1.9	-2.0	4.0	261.9	OK
0.0	-12.6	3.6	-4.9	0.0	-16.4	4.7	-6.4	0.0	13.8	OK	10.5	-1.7	10.9	261.9	OK
30.7	5.8	7.9	-4.3	39.9	7.6	10.3	-5.5	0.2	13.8	OK	19.4	-1.5	19.6	261.9	OK
0.0	-26.2	-1.7	5.0	0.0	-34.1	-2.3	6.5	0.0	13.8	OK	8.4	1.8	8.9	261.9	OK
0.0	-17.4	-4.0	14.3	0.0	-22.7	-5.2	18.6	0.0	13.8	OK	12.2	5.0	15.0	261.9	OK
13.7	2.6	0.2	-1.6	17.9	3.4	0.3	-2.0	0.1	13.8	OK	1.0	-0.5	1.4	261.9	OK
18.6	3.5	1.2	3.7	24.2	4.6	1.6	4.8	0.1	13.8	OK	3.5	1.3	4.2	261.9	OK
0.0	-147.5	-3.4	1.7	0.0	-191.8	-4.5	2.3	0.0	13.8	OK	32.3	0.6	32.4	261.9	OK
0.0	-16.4	-1.8	-0.6	0.0	-21.3	-2.4	-0.8	0.0	13.8	OK	6.9	-0.2	6.9	261.9	OK
31.7	6.0	-4.2	-1.4	41.2	7.8	-5.4	-1.8	0.2	13.8	OK	10.7	-0.5	10.8	261.9	OK
51.5	9.8	-6.0	-5.6	66.9	12.7	-7.8	-7.2	0.3	13.8	OK	15.7	-1.9	16.0	261.9	OK
21.3	4.1	-7.8	-2.0	27.7	5.3	-10.2	-2.6	0.1	13.8	OK	18.9	-0.7	19.0	261.9	OK
24.5	4.7	-6.4	-2.3	31.9	6.1	-8.3	-2.9	0.1	13.8	OK	15.6	-0.8	15.7	261.9	OK
48.8	9.3	-6.6	2.9	63.5	12.1	-8.6	3.8	0.3	13.8	OK	17.0	1.0	17.1	261.9	OK
38.7	7.3	-6.9	-4.9	50.3	9.6	-9.0	-6.4	0.2	13.8	OK	17.4	-1.7	17.6	261.9	OK
18.0	3.4	14.9	-4.1	23.3	4.4	19.3	-5.4	0.1	13.8	OK	35.3	-1.4	35.4	261.9	OK
26.3	5.0	8.9	-6.1	34.2	6.5	11.6	-8.0	0.1	13.8	OK	21.7	-2.1	22.0	261.9	OK
0.0	-2.1	8.9	-9.0	0.0	-2.8	11.6	-11.7	0.0	13.8	OK	21.2	-3.1	21.9	261.9	OK
0.0	-4.4	16.8	2.6	0.0	-5.7	21.8	3.4	0.0	13.8	OK	39.9	0.9	39.9	261.9	OK
0.0	-40.5	23.3	1.6	0.0	-52.7	30.2	2.1	0.0	13.8	OK	61.0	0.6	61.0	261.9	OK
0.0	-33.4	17.8	-7.3	0.0	-43.4	23.1	-9.5	0.0	13.8	OK	47.0	-2.6	47.2	261.9	OK
0.0	-16.6	10.7	10.9	0.0	-21.6	13.9	14.1	0.0	13.8	OK	27.8	3.8	28.5	261.9	OK
0.0	-24.8	16.9	13.9	0.0	-32.3	22.0	18.0	0.0	13.8	OK	43.7	4.9	44.5	261.9	OK
38.2	7.3	-14.1	24.4	49.6	9.4	-18.4	31.7	0.2	13.8	OK	34.2	8.5	37.3	261.9	OK
0.0	-48.5	-7.6	9.8	0.0	-63.1	-9.9	12.7	0.0	13.8	OK	25.9	3.4	26.5	261.9	OK
0.0	-3.7	0.5	8.4	0.0	-4.8	0.7	11.0	0.0	13.8	OK	1.8	3.0	5.4	261.9	OK
26.8	5.1	-9.1	-14.1	34.8	6.6	-11.8	-18.3	0.1	13.8	OK	22.0	-4.9	23.6	261.9	OK
0.0	-20.7	-6.2	-1.8	0.0	-26.9	-8.1	-2.4	0.0	13.8	OK	18.0	-0.6	18.0	261.9	OK
0.0	-2.6	-3.3	16.6	0.0	-3.4	-4.2	21.6	0.0	13.8	OK	8.1	5.8	12.9	261.9	OK
0.0	-12.1	-7.8	3.5	0.0	-15.7	-10.1	4.5	0.0	13.8	OK	20.1	1.2	20.2	261.9	OK
0.0	-26.2	-13.2	6.3	0.0	-34.1	-17.1	8.2	0.0	13.8	OK	35.1	2.2	35.3	261.9	OK
0.0	-6.0	-6.6	-3.8	0.0	-7.9	-8.6	-4.9	0.0	13.8	OK	16.4	-1.3	16.6	261.9	OK
0.0	-38.6	-5.7	1.6	0.0	-50.1	-7.4	2.1	0.0	13.8	OK	19.6	0.6	19.6	261.9	OK
0.0	-33.0	-3.4	3.3	0.0	-42.9	-4.5	4.3	0.0	13.8	OK	13.5	1.1	13.6	261.9	OK
0.0	-11.8	-7.6	-8.3	0.0	-15.4	-9.9	-10.8	0.0	13.8	OK	19.7	-2.9	20.3	261.9	OK
5.0	0.9	1.3	-4.8	6.5	1.2	1.7	-6.2	0.0	13.8	OK	3.2	-1.7	4.3	261.9	OK
14.9	2.8	-3.8	-3.0	19.4	3.7	-5.0	-4.0	0.1	13.8	OK	9.4	-1.1	9.6	261.9	OK
0.0	-23.8	-3.4	-4.5	0.0	-30.9	-4.4	-5.8	0.0	13.8	OK	11.8	-1.6	12.1	261.9	OK
19.4	3.7	-1.9	-2.5	25.2	4.8	-2.5	-3.2	0.1	13.8	OK	5.0	-0.9	5.3	261.9	OK
34.0	6.5	-0.6	-1.9	44.2	8.4	-0.8	-2.5	0.2	13.8	OK	2.5	-0.7	2.7	261.9	OK
0.0	-12.5	-1.5	-0.2	0.0	-16.3	-1.9	-0.3	0.0	13.8	OK	5.5	-0.1	5.5	261.9	OK
0.0	-1.6	-2.1	-1.5	0.0	-2.1	-2.8	-1.9	0.0	13.8	OK	5.3	-0.5	5.3	261.9	OK
36.9	7.0	2.8	-5.2	48.0	9.1	3.6	-6.7	0.2	13.8	OK	7.6	-1.8	8.2	261.9	OK
0.0	-6.3	5.1	-4.6	0.0	-8.2	6.7	-6.0	0.0	13.8	OK	13.0	-1.6	13.3	261.9	OK
0.0	-8.1	0.9	-3.7	0.0	-10.5	1.1	-4.8	0.0	13.8	OK	3.3	-1.3	4.0	261.9	OK
29.2	5.5	1.8	-3.9	37.9	7.2	2.4	-5.1	0.2	13.8	OK	5.2	-1.4	5.7	261.9	OK
22.3	4.2	-1.7	-5.0	29.0	5.5	-2.3	-6.5	0.1	13.8	OK	4.8	-1.7	5.6	261.9	OK

14.8	2.8	-5.0	-3.4	19.3	3.7	-6.5	-4.4	0.1	13.8	OK	12.2	-1.2	12.4	261.9	OK
0.0	-2.7	-4.2	-4.8	0.0	-3.5	-5.5	-6.2	0.0	13.8	OK	10.3	-1.7	10.7	261.9	OK
32.3	6.1	5.9	-4.9	42.0	8.0	7.6	-6.3	0.2	13.8	OK	14.7	-1.7	15.0	261.9	OK
0.0	-8.6	-0.8	-3.8	0.0	-11.2	-1.1	-5.0	0.0	13.8	OK	3.3	-1.3	4.0	261.9	OK
0.0	-39.9	-7.3	2.2	0.0	-51.8	-9.5	2.9	0.0	13.8	OK	23.7	0.8	23.7	261.9	OK
0.0	-39.4	-4.6	5.5	0.0	-51.2	-6.0	7.2	0.0	13.8	OK	17.3	1.9	17.6	261.9	OK
0.0	-42.0	1.2	6.2	0.0	-54.7	1.5	8.1	0.0	13.8	OK	9.6	2.2	10.3	261.9	OK
8.6	1.6	1.5	11.4	11.1	2.1	1.9	14.8	0.0	13.8	OK	3.8	4.0	7.9	261.9	OK
0.0	-199.5	-6.1	-1.3	0.0	-259.3	-7.9	-1.7	0.0	13.8	OK	47.1	-0.5	47.1	261.9	OK
0.0	-73.0	-3.9	0.5	0.0	-94.9	-5.1	0.7	0.0	13.8	OK	21.2	0.2	21.2	261.9	OK
0.0	-2.2	-7.7	-2.8	0.0	-2.8	-10.0	-3.6	0.0	13.8	OK	18.3	-1.0	18.4	261.9	OK
19.4	3.7	-7.9	-7.0	25.3	4.8	-10.3	-9.1	0.1	13.8	OK	19.1	-2.4	19.6	261.9	OK
0.0	-9.2	-8.9	-4.0	0.0	-12.0	-11.6	-5.2	0.0	13.8	OK	22.3	-1.4	22.4	261.9	OK
0.0	-2.7	-7.7	-4.0	0.0	-3.5	-10.0	-5.3	0.0	13.8	OK	18.4	-1.4	18.6	261.9	OK
23.1	4.4	-6.7	-1.2	30.0	5.7	-8.7	-1.6	0.1	13.8	OK	16.4	-0.4	16.4	261.9	OK
0.0	-26.9	-3.4	-5.1	0.0	-34.9	-4.5	-6.6	0.0	13.8	OK	12.5	-1.8	12.9	261.9	OK
23.6	4.5	10.7	-3.6	30.6	5.8	13.8	-4.7	0.1	13.8	OK	25.6	-1.3	25.7	261.9	OK
0.0	-5.0	7.7	5.9	0.0	-6.5	10.1	7.7	0.0	13.8	OK	18.9	2.1	19.3	261.9	OK
0.0	-26.1	18.7	4.3	0.0	-34.0	24.3	5.6	0.0	13.8	OK	48.0	1.5	48.0	261.9	OK
0.0	-28.2	16.7	-3.0	0.0	-36.7	21.7	-3.9	0.0	13.8	OK	43.7	-1.0	43.8	261.9	OK
18.8	3.6	13.6	-0.4	24.4	4.6	17.7	-0.6	0.1	13.8	OK	32.4	-0.2	32.4	261.9	OK
0.0	-6.5	12.2	9.9	0.0	-8.4	15.9	12.9	0.0	13.8	OK	29.6	3.5	30.2	261.9	OK
0.0	-11.1	11.7	-6.0	0.0	-14.4	15.2	-7.7	0.0	13.8	OK	29.2	-2.1	29.4	261.9	OK
10.3	2.0	12.9	4.2	13.4	2.6	16.8	5.4	0.1	13.8	OK	30.5	1.5	30.6	261.9	OK
21.1	4.0	-1.9	-3.9	27.4	5.2	-2.4	-5.1	0.1	13.8	OK	5.1	-1.4	5.6	261.9	OK
11.3	2.1	-4.2	1.9	14.7	2.8	-5.4	2.5	0.1	13.8	OK	10.1	0.7	10.2	261.9	OK
37.6	7.1	-2.7	0.3	48.9	9.3	-3.5	0.4	0.2	13.8	OK	7.4	0.1	7.4	261.9	OK
13.5	2.6	-1.9	0.4	17.5	3.3	-2.4	0.5	0.1	13.8	OK	4.8	0.1	4.8	261.9	OK
0.0	-7.8	-2.9	-4.2	0.0	-10.2	-3.8	-5.4	0.0	13.8	OK	8.1	-1.5	8.5	261.9	OK
0.0	-70.7	-2.1	-6.0	0.0	-91.9	-2.7	-7.8	0.0	13.8	OK	16.5	-2.1	16.9	261.9	OK
41.7	7.9	-0.1	-5.0	54.3	10.3	-0.1	-6.5	0.2	13.8	OK	1.6	-1.7	3.4	261.9	OK
0.0	-13.4	-2.4	4.2	0.0	-17.4	-3.1	5.5	0.0	13.8	OK	7.7	1.5	8.1	261.9	OK
22.8	4.3	-38.3	23.0	29.6	5.6	-49.8	30.0	0.1	13.8	OK	90.2	8.1	91.3	261.9	OK
0.0	-109.9	-34.5	-10.0	0.0	-142.8	-44.8	-13.0	0.0	13.8	OK	98.7	-3.5	98.9	261.9	OK
0.0	-31.8	-3.9	21.0	0.0	-41.3	-5.1	27.3	0.0	13.8	OK	14.4	7.4	19.2	261.9	OK
0.0	-45.4	-5.0	36.8	0.0	-59.1	-6.5	47.8	0.0	13.8	OK	19.2	12.9	29.4	261.9	OK
0.0	-12.3	-10.8	7.5	0.0	-16.0	-14.1	9.7	0.0	13.8	OK	27.3	2.6	27.7	261.9	OK
5.7	1.1	-15.3	-0.8	7.4	1.4	-19.9	-1.0	0.0	13.8	OK	35.9	-0.3	35.9	261.9	OK
0.0	-83.6	-12.3	-9.9	0.0	-108.7	-16.0	-12.9	0.0	13.8	OK	42.5	-3.5	42.9	261.9	OK
0.0	-124.9	-23.8	-30.7	0.0	-162.3	-30.9	-39.9	0.0	13.8	OK	76.1	-10.8	78.3	261.9	OK
0.0	-69.0	-3.7	3.8	0.0	-89.8	-4.8	5.0	0.0	13.8	OK	19.9	1.3	20.1	261.9	OK
0.0	-113.4	-12.7	-18.2	0.0	-147.4	-16.5	-23.7	0.0	13.8	OK	48.2	-6.4	49.5	261.9	OK
0.0	-23.1	-7.4	-6.6	0.0	-30.0	-9.6	-8.5	0.0	13.8	OK	21.1	-2.3	21.5	261.9	OK
30.3	5.7	6.9	-8.0	39.3	7.5	9.0	-10.4	0.2	13.8	OK	17.0	-2.8	17.7	261.9	OK
0.0	-28.9	14.2	14.6	0.0	-37.5	18.5	19.0	0.0	13.8	OK	38.0	5.1	39.0	261.9	OK
0.0	-63.0	26.3	-1.9	0.0	-81.9	34.3	-2.5	0.0	13.8	OK	72.0	-0.7	72.0	261.9	OK
0.0	-30.0	18.3	-9.9	0.0	-38.9	23.8	-12.9	0.0	13.8	OK	47.7	-3.5	48.1	261.9	OK

17.4	3.3	15.7	-7.5	22.7	4.3	20.5	-9.8	0.1	13.8	OK	37.4	-2.6	37.6	261.9	OK
0.0	-89.9	18.8	21.3	0.0	-116.9	24.4	27.7	0.0	13.8	OK	58.7	7.5	60.1	261.9	OK
11.4	2.2	6.0	-10.3	14.9	2.8	7.8	-13.3	0.1	13.8	OK	14.4	-3.6	15.7	261.9	OK
0.0	-22.2	20.4	0.7	0.0	-28.9	26.5	0.9	0.0	13.8	OK	51.3	0.2	51.3	261.9	OK

Tabella 3: sollecitazioni agenti sulla paratia di pali

Sollecitazioni caratteristiche		Sollecitazioni SLU	
M	T	M _d	T _d
[kNm]	[kN]	[kNm]	[kN]
0.0	11.3	0.0	14.8
-3.1	10.9	-4.0	14.2
-11.5	8.0	-15.0	10.3
-11.5	6.8	-15.0	8.9
-13.5	-0.1	-17.6	-0.1
-13.5	-13.3	-17.6	-17.2
-6.0	-38.7	-7.8	-50.4
3.8	-53.2	5.0	-69.1
3.8	-64.7	5.0	-84.1
16.9	-85.5	22.0	-111.2
56.7	-13.8	73.7	-18.0
56.7	23.6	73.7	30.6
51.0	71.9	66.3	93.5
20.3	67.1	26.4	87.3
9.1	3.6	11.8	4.7
0.0	20.4	0.0	26.5
-13.0	8.1	-16.9	10.6
-16.2	10.3	-21.0	13.4
-16.2	13.9	-21.1	18.0
-25.3	-10.9	-32.9	-14.2
-25.3	-28.6	-32.9	-37.1
-11.9	-69.5	-15.5	-90.3
31.7	-89.0	41.2	-115.7
65.9	-31.7	85.6	-41.2
65.9	48.7	85.6	63.3
39.6	42.7	51.5	55.4
-0.9	11.5	-1.2	15.0
-5.1	-3.6	-6.7	-4.7
0.0	18.0	0.0	23.4
-18.4	21.5	-23.9	28.0
-18.7	21.6	-24.3	28.0
-18.7	26.4	-24.3	34.3
-45.6	-49.9	-59.2	-64.9
-45.6	-51.2	-59.2	-66.6
-44.7	-52.6	-58.1	-68.4
88.6	-15.0	115.2	-19.6
88.6	-15.0	115.2	-19.5
88.6	-13.4	115.2	-17.4

88.8	-11.5	115.5	-15.0
88.8	90.2	115.5	117.2
13.4	11.9	17.4	15.4
-4.1	-5.4	-5.3	-7.0
-1.0	-3.0	-1.3	-3.9
0.0	1.0	0.0	1.3
0.0	1.9	0.0	2.5
0.0	18.4	0.0	24.0
-5.9	9.1	-7.7	11.8
-9.2	42.8	-12.0	55.7
-33.7	25.0	-43.8	32.5
-33.7	8.8	-43.8	11.4
-38.3	-0.1	-49.7	-0.1
-38.2	-49.2	-49.7	-64.0
66.2	-54.8	86.0	-71.2
66.2	-9.8	86.0	-12.7
68.7	33.4	89.3	43.4
65.1	47.1	84.6	61.3
60.8	77.5	79.1	100.8
8.2	4.1	10.6	5.3
0.0	5.7	0.0	7.4
-0.3	16.2	-0.4	21.0
-1.2	44.8	-1.6	58.3
-25.7	35.1	-33.4	45.6
-25.7	19.5	-33.5	25.3
-42.8	9.5	-55.6	12.4
-42.9	9.3	-55.7	12.1
-42.9	9.3	-55.7	12.1
-42.9	8.0	-55.7	10.5
-43.4	8.0	-56.4	10.4
-43.4	8.0	-56.4	10.4
-43.4	7.1	-56.4	9.2
-50.2	-82.1	-65.3	-106.8
81.1	-49.1	105.4	-63.8
81.1	34.0	105.4	44.3
63.3	76.5	82.2	99.4
46.5	74.7	60.5	97.1
32.7	56.3	42.5	73.2
4.3	2.7	5.6	3.5
0.0	-0.2	0.0	-0.3
0.1	18.4	0.1	24.0
-8.2	6.3	-10.7	8.2
-8.2	6.3	-10.7	8.2
-8.2	-4.8	-10.7	-6.3
-6.2	-4.8	-8.1	-6.2
-4.3	-48.1	-5.6	-62.5
15.9	-46.5	20.7	-60.4

15.9	-45.1	20.7	-58.6
32.7	-26.6	42.6	-34.6
32.7	2.2	42.6	2.8
31.5	27.7	40.9	36.0
-4.1	-4.0	-5.3	-5.3
-3.0	-7.4	-3.9	-9.6
-1.4	-1.1	-1.8	-1.4
0.0	6.5	0.0	8.4
-4.6	10.2	-6.0	13.3
-5.8	8.4	-7.5	10.9
-5.8	8.4	-7.5	10.9
-5.8	-3.9	-7.5	-5.1
-2.9	-22.7	-3.8	-29.5
-0.6	-57.4	-0.8	-74.6
41.4	-14.3	53.8	-18.5
41.4	-8.9	53.8	-11.5
42.2	-1.7	54.9	-2.2
42.2	9.4	54.9	12.3
40.9	38.7	53.1	50.3
28.7	28.7	37.3	37.3
-4.8	-7.5	-6.2	-9.8
2.6	2.7	3.4	3.5
0.0	2.6	0.0	3.4
-0.6	11.5	-0.8	14.9
-7.9	-1.2	-10.3	-1.6
-7.9	-7.1	-10.3	-9.3
-5.8	-13.8	-7.6	-17.9
1.7	-61.9	2.2	-80.5
35.3	-62.8	45.9	-81.7
35.3	-63.3	45.9	-82.2
53.5	-40.0	69.5	-52.0
53.5	50.0	69.5	65.0
-2.2	-2.7	-2.9	-3.6
2.6	3.9	3.4	5.0
0.0	9.3	0.0	12.1
-9.3	4.2	-12.0	5.5
-9.5	3.7	-12.3	4.9
-9.5	2.2	-12.3	2.8
-9.8	1.2	-12.8	1.6
-9.8	-3.0	-12.8	-3.9
-7.6	-36.6	-9.8	-47.5
-7.6	-63.2	-9.8	-82.1
30.0	-34.3	39.0	-44.6
35.6	-24.8	46.3	-32.2
35.6	-19.3	46.3	-25.1
37.4	11.5	48.6	14.9
0.0	-0.6	-0.1	-0.8

0.0	2.6	0.0	3.4
-0.6	10.2	-0.7	13.3
-9.9	-5.6	-12.9	-7.3
-9.9	-10.8	-12.9	-14.0
-6.7	-58.5	-8.7	-76.1
47.5	-19.5	61.7	-25.3
47.5	-19.5	61.7	-25.3
47.5	35.6	61.7	46.2
1.1	1.6	1.4	2.1
0.6	1.7	0.8	2.2
0.5	-0.7	0.7	-0.9
1.2	1.3	1.5	1.7
0.0	-0.2	0.0	-0.3
0.0	6.3	0.0	8.1
-4.1	18.6	-5.4	24.2
-12.8	5.2	-16.6	6.8
-12.8	2.2	-16.6	2.9
-13.0	-2.3	-16.9	-3.0
-13.0	-48.1	-16.9	-62.5
36.4	-19.8	47.3	-25.7
36.4	-17.1	47.3	-22.2
38.0	-12.8	49.4	-16.7
38.0	-3.7	49.4	-4.8
38.8	26.8	50.4	34.8
2.7	14.7	3.4	19.1
-0.9	1.8	-1.1	2.3
-1.8	-0.7	-2.3	-0.9
-1.1	-2.8	-1.4	-3.6
0.0	3.5	0.0	4.6
-0.6	4.9	-0.8	6.4
-0.6	11.2	-0.8	14.5
-9.8	4.5	-12.7	5.9
-9.8	1.5	-12.7	2.0
-10.3	-15.3	-13.4	-19.9
-10.3	-44.8	-13.4	-58.2
18.3	-41.4	23.8	-53.8
18.3	-39.5	23.8	-51.4
31.9	-24.4	41.5	-31.7
31.9	8.2	41.5	10.7
25.8	19.3	33.6	25.0
11.7	25.6	15.2	33.2
0.3	17.5	0.4	22.7
-0.7	2.4	-0.9	3.1
-3.1	-4.8	-4.0	-6.2
0.0	8.9	0.0	11.6
-5.0	7.0	-6.5	9.1
-5.0	5.8	-6.5	7.6

-6.9	5.2	-9.0	6.7
-6.9	3.9	-9.0	5.1
-9.4	-23.1	-12.2	-30.0
-9.4	-33.9	-12.2	-44.1
-0.8	-38.1	-1.0	-49.6
-0.8	-48.0	-1.0	-62.4
27.6	-31.6	35.9	-41.0
27.6	3.8	35.9	4.9
22.8	23.5	29.7	30.5
19.9	27.0	25.9	35.1
17.6	32.8	22.9	42.6
-1.2	6.0	-1.5	7.8
-5.2	-5.8	-6.8	-7.5
0.0	0.2	0.0	0.3
0.0	11.1	0.0	14.4
-8.8	0.9	-11.4	1.2
-8.8	0.9	-11.4	1.2
-8.8	-0.4	-11.4	-0.5
-8.8	1.2	-11.4	1.6
-9.6	-33.9	-12.5	-44.0
-6.0	-36.6	-7.7	-47.6
-5.9	-53.4	-7.7	-69.4
29.1	-30.6	37.8	-39.7
29.1	5.1	37.8	6.6
23.9	21.2	31.0	27.6
6.1	22.7	8.0	29.6
-1.3	12.9	-1.7	16.8
-5.0	-4.3	-6.5	-5.6
0.0	3.2	0.0	4.2
-1.7	9.7	-2.2	12.6
-5.6	2.5	-7.2	3.3
-5.6	-7.3	-7.2	-9.5
-1.6	-11.0	-2.0	-14.3
4.4	-51.7	5.7	-67.3
32.3	-12.8	42.0	-16.7
32.3	-12.8	42.0	-16.7
32.3	13.9	42.0	18.0
27.2	10.7	35.3	13.9
-2.8	-7.7	-3.7	-10.1
0.0	0.3	0.0	0.4
-0.1	7.6	-0.1	9.8
-5.8	-7.6	-7.6	-9.9
-5.8	-12.5	-7.6	-16.2
-2.8	-21.5	-3.6	-28.0
19.4	-40.7	25.2	-53.0
28.8	-27.2	37.4	-35.4
28.8	-27.2	37.4	-35.3

28.8	14.0	37.5	18.2
19.0	10.3	24.7	13.4
-2.3	-2.9	-3.0	-3.7
0.0	5.5	0.0	7.2
-5.3	-5.8	-6.9	-7.5
-4.8	-6.8	-6.3	-8.8
-4.8	-23.3	-6.3	-30.3
25.2	0.1	32.8	0.2
25.2	4.8	32.8	6.2
25.2	4.8	32.8	6.2
25.2	13.7	32.8	17.8
22.5	11.2	29.3	14.5
13.1	9.0	17.1	11.7
1.1	0.9	1.4	1.1
0.3	0.9	0.4	1.2
0.0	5.4	0.0	7.0
-3.1	1.3	-4.1	1.7
-3.8	-6.3	-4.9	-8.2
-3.8	-18.4	-4.9	-24.0
10.9	-58.9	14.2	-76.6
41.2	-25.6	53.5	-33.3
41.2	-25.6	53.5	-33.3
41.2	38.6	53.5	50.2
2.9	-8.4	3.8	-11.0
6.1	0.9	8.0	1.2
5.6	4.4	7.2	5.8
1.3	1.9	1.6	2.4
0.0	1.9	0.0	2.5
-0.1	3.8	-0.1	5.0
-0.1	3.8	-0.1	5.0
-0.1	49.4	-0.1	64.3
-39.4	11.8	-51.2	15.3
-42.8	11.1	-55.6	14.5
-42.8	9.3	-55.6	12.1
-50.7	-38.4	-65.9	-49.9
-40.2	-58.9	-52.2	-76.5
56.7	-49.7	73.8	-64.6
56.7	-49.7	73.8	-64.6
56.7	-32.3	73.8	-42.0
63.3	-9.4	82.2	-12.3
63.3	40.5	82.2	52.7
45.4	57.1	59.0	74.2
34.7	49.5	45.1	64.3
26.7	19.8	34.7	25.8
17.1	20.8	22.2	27.1
-0.3	-0.2	-0.3	-0.3
0.0	46.9	0.0	61.0

-22.2	19.8	-28.9	25.8
-34.9	14.3	-45.3	18.6
-34.9	9.9	-45.3	12.9
-39.9	-35.0	-51.9	-45.5
-18.7	-76.1	-24.2	-98.9
25.0	-83.6	32.5	-108.6
25.0	-83.5	32.5	-108.6
25.0	-61.3	32.5	-79.7
52.5	-11.9	68.2	-15.5
52.5	12.8	68.2	16.7
49.6	31.0	64.5	40.3
46.6	34.5	60.6	44.8
43.8	31.1	56.9	40.5
24.7	35.7	32.1	46.4
1.1	0.7	1.4	0.9
0.0	10.4	0.0	13.5
-1.4	33.3	-1.8	43.2
-34.3	10.4	-44.6	13.6
-34.3	6.6	-44.6	8.5
-35.4	-33.4	-46.0	-43.5
-3.8	-64.7	-5.0	-84.1
-3.8	-65.6	-5.0	-85.2
-2.1	-66.2	-2.8	-86.0
-2.1	-66.2	-2.8	-86.0
-2.1	-82.8	-2.8	-107.6
55.4	-25.3	72.1	-32.9
55.4	-24.6	72.1	-32.0
55.6	-23.7	72.3	-30.8
55.7	-23.2	72.4	-30.1
55.8	34.2	72.5	44.5
30.5	51.6	39.6	67.1
5.1	2.5	6.7	3.3
0.0	30.1	0.0	39.1
-26.7	-1.6	-34.8	-2.1
-26.4	-6.1	-34.4	-8.0
-26.4	-10.7	-34.4	-13.9
-24.5	-29.5	-31.8	-38.4
-0.7	-55.2	-1.0	-71.8
15.3	-60.6	19.9	-78.8
15.3	-69.5	19.9	-90.3
48.4	-21.0	62.9	-27.3
48.4	29.1	63.0	37.9
34.0	60.4	44.3	78.6
14.6	5.7	19.0	7.5
0.0	22.8	0.0	29.7
-9.4	8.2	-12.3	10.7
-14.0	1.7	-18.2	2.2

-14.0	-4.8	-18.2	-6.3
-11.3	-26.2	-14.7	-34.0
-1.4	-50.4	-1.8	-65.5
28.9	-38.9	37.6	-50.5
28.9	-34.5	37.6	-44.9
36.7	-13.3	47.7	-17.3
36.7	8.7	47.7	11.3
34.7	26.9	45.1	35.0
30.6	12.9	39.8	16.7
-4.0	-11.2	-5.2	-14.6
0.0	8.9	0.0	11.5
-7.5	7.9	-9.7	10.3
-7.8	7.7	-10.1	10.0
-7.8	3.7	-10.1	4.8
-10.9	-21.0	-14.2	-27.4
-9.9	-53.4	-12.8	-69.5
35.4	-32.3	46.0	-42.0
35.4	-32.3	46.0	-42.0
35.4	-31.5	46.0	-40.9
36.5	10.6	47.4	13.8
0.0	4.2	0.0	5.4
-0.2	7.6	-0.3	9.8
-0.2	11.5	-0.3	15.0
-0.9	46.2	-1.2	60.1
-47.9	71.4	-62.3	92.9
-53.9	66.9	-70.0	87.0
-53.9	10.9	-70.0	14.1
-65.1	-36.6	-84.6	-47.6
-65.1	-40.1	-84.6	-52.2
65.5	-60.9	85.1	-79.1
69.8	-48.9	90.8	-63.5
69.8	-48.8	90.8	-63.5
69.8	-35.4	90.8	-46.0
72.6	48.9	94.4	63.6
44.4	62.5	57.8	81.2
26.9	43.6	35.0	56.7
16.5	12.6	21.4	16.3
11.9	12.0	15.5	15.6
0.0	-0.1	-0.1	-0.1
0.0	8.3	0.0	10.8
-5.1	11.6	-6.6	15.0
-9.1	3.7	-11.8	4.7
-9.1	-13.2	-11.8	-17.1
0.6	-31.3	0.7	-40.7
4.1	-38.5	5.3	-50.0
8.4	-41.8	10.9	-54.3
8.4	-62.9	10.9	-81.7

53.2	8.4	69.2	10.9
53.2	68.6	69.2	89.2
11.9	4.9	15.4	6.4
-0.5	-1.5	-0.7	-1.9
0.0	0.1	0.0	0.2
0.0	-1.0	0.0	-1.3
0.0	-3.8	0.0	-4.9
0.2	-7.4	0.3	-9.6
0.2	-70.9	0.3	-92.1
72.3	-61.2	94.1	-79.5
76.8	-55.8	99.9	-72.5
77.5	12.6	100.7	16.4
64.5	26.1	83.8	33.9
62.8	29.7	81.6	38.6
62.3	79.6	80.9	103.5
-21.0	33.0	-27.3	42.9
-22.7	25.9	-29.5	33.7
-23.6	21.7	-30.7	28.3
-24.2	7.6	-31.4	9.8
-25.9	1.9	-33.6	2.4
-27.1	-20.9	-35.2	-27.1
-5.4	-13.4	-7.0	-17.4
-5.0	-13.1	-6.5	-17.1
-4.8	-13.1	-6.2	-17.0
-4.7	-13.0	-6.1	-16.9
-4.5	-12.9	-5.8	-16.8
-4.3	-12.6	-5.6	-16.4
-3.7	-11.9	-4.8	-15.5
-2.6	-3.1	-3.3	-4.0
0.0	-38.9	0.0	-50.5
25.9	-26.5	33.6	-34.4
33.5	-20.8	43.5	-27.0
33.9	-3.3	44.0	-4.2
36.4	40.1	47.3	52.1
33.7	45.3	43.8	58.8
33.0	51.3	42.9	66.7
29.2	90.3	38.0	117.3
-36.4	29.1	-47.4	37.8
-37.8	-12.5	-49.1	-16.2
-30.1	-21.9	-39.1	-28.5
-13.2	-9.2	-17.1	-11.9
-5.8	1.8	-7.5	2.4
-6.8	-9.5	-8.8	-12.4
0.0	-40.5	0.0	-52.7
19.2	-10.1	24.9	-13.1
25.5	-25.0	33.1	-32.6
25.9	-37.4	33.7	-48.7

45.2	16.7	58.7	21.7
35.4	37.7	46.0	49.0
34.6	39.2	45.0	50.9
33.9	56.6	44.0	73.5
11.1	55.5	14.5	72.2
10.1	53.8	13.2	70.0
-13.5	25.0	-17.6	32.5
-14.8	11.8	-19.2	15.4
-17.9	8.3	-23.3	10.8
-18.7	4.4	-24.3	5.7
-22.0	-11.0	-28.6	-14.3
-19.6	-10.3	-25.5	-13.3
-15.9	-11.1	-20.7	-14.4
0.0	-0.3	0.0	-0.4
0.0	-0.3	0.0	-0.4
0.0	-0.1	0.0	-0.2
0.0	-9.8	0.0	-12.7
1.3	-29.2	1.7	-37.9
29.6	-32.9	38.5	-42.7
30.3	-33.1	39.3	-43.0
36.0	4.6	46.7	6.0
31.7	33.9	41.2	44.1
31.0	35.4	40.3	46.0
30.3	36.5	39.3	47.5
30.0	37.5	39.0	48.7
29.4	64.5	38.2	83.8
-15.0	42.2	-19.5	54.8
-15.5	6.9	-20.1	8.9
-24.1	-12.3	-31.4	-15.9
-20.7	-12.1	-26.9	-15.7
0.0	-37.8	0.0	-49.2
33.7	-5.3	43.7	-6.9
34.6	0.6	44.9	0.7
34.5	7.3	44.9	9.5
33.2	5.8	43.2	7.6
28.6	60.5	37.1	78.7
27.0	81.5	35.2	106.0
5.2	69.3	6.7	90.1
-28.2	41.4	-36.7	53.8
-29.0	-14.6	-37.7	-19.0
-15.3	14.5	-19.8	18.9
-20.6	-3.0	-26.8	-3.9
-20.4	-24.3	-26.5	-31.6
-8.5	-5.8	-11.1	-7.6
0.0	-33.1	0.0	-43.0
13.7	-31.3	17.8	-40.7
30.5	-17.9	39.6	-23.3

30.8	-2.0	40.0	-2.5
31.8	2.0	41.4	2.6
31.1	36.9	40.4	48.0
-24.1	53.4	-31.3	69.4
-36.4	36.7	-47.4	47.7
-37.1	-17.8	-48.3	-23.1
-23.5	-20.4	-30.5	-26.5
-15.2	-16.2	-19.7	-21.1
-12.5	-17.2	-16.2	-22.4
-10.4	-5.5	-13.5	-7.2
0.0	0.1	0.0	0.1
0.0	-33.4	0.0	-43.4
27.8	-25.4	36.1	-33.0
28.2	-25.0	36.6	-32.5
28.6	-24.5	37.1	-31.8
29.1	-12.5	37.9	-16.3
39.5	41.7	51.4	54.2
38.4	46.7	49.9	60.7
-58.6	-50.0	-76.1	-65.0
-12.3	-13.5	-16.0	-17.5
-11.4	-10.2	-14.8	-13.2
-10.6	-3.6	-13.7	-4.7
-9.4	-10.3	-12.3	-13.3
-6.1	-4.4	-8.0	-5.7
0.4	1.8	0.5	2.3
0.0	0.0	0.0	0.1
0.0	-26.7	0.0	-34.7
13.7	-25.4	17.8	-33.0
14.0	-23.5	18.3	-30.5
22.9	-16.8	29.7	-21.9
23.3	-6.3	30.3	-8.1
26.6	13.0	34.6	16.9
26.3	34.6	34.2	44.9
7.9	88.0	10.2	114.5
-38.8	-32.6	-50.4	-42.4
-19.7	-2.5	-25.6	-3.3
-18.8	-4.1	-24.5	-5.3
-17.0	-10.9	-22.1	-14.2
-16.7	-19.8	-21.7	-25.7
-6.4	-6.1	-8.3	-7.9
0.4	1.9	0.5	2.4
-0.2	-1.5	-0.3	-1.9
0.0	-0.4	0.0	-0.6
0.0	-10.5	0.0	-13.6
2.2	-14.5	2.8	-18.9
2.3	-26.6	3.0	-34.6
22.0	-12.1	28.6	-15.7

22.3	-6.2	29.0	-8.1
23.7	1.0	30.8	1.3
23.7	33.1	30.8	43.1
-10.2	41.7	-13.3	54.3
-19.4	5.4	-25.3	7.0
-20.7	3.0	-26.9	3.9
-22.6	-8.6	-29.4	-11.1
-18.6	-18.4	-24.2	-23.9
-10.4	-15.8	-13.5	-20.6
-4.6	-5.9	-6.0	-7.7
-0.4	1.3	-0.5	1.7
-0.9	-4.2	-1.2	-5.5
-0.3	-2.2	-0.3	-2.8
0.0	-25.8	0.0	-33.5
24.3	-11.5	31.6	-14.9
25.1	-9.0	32.7	-11.6
25.4	32.6	33.0	42.4
-16.5	12.6	-21.5	16.4
-17.6	8.7	-22.9	11.3
-17.8	5.6	-23.2	7.2
-18.3	4.9	-23.8	6.3
-19.1	4.3	-24.8	5.6
-21.5	-7.1	-28.0	-9.3
-18.3	-15.0	-23.8	-19.5
-4.1	-7.4	-5.4	-9.6
-2.9	-4.0	-3.7	-5.2
-1.6	1.3	-2.0	1.7
-2.2	-7.3	-2.9	-9.5
-0.8	-4.4	-1.1	-5.7
0.0	-18.7	0.0	-24.4
10.6	-28.3	13.8	-36.8
24.5	-7.5	31.9	-9.8
24.7	31.7	32.1	41.2
-0.3	57.3	-0.4	74.5
-28.8	15.9	-37.5	20.6
-29.2	-25.9	-38.0	-33.6
-14.8	5.7	-19.3	7.4
-16.6	-0.2	-21.6	-0.2
-16.6	-10.6	-21.5	-13.8
-2.1	0.8	-2.7	1.0
-2.1	2.8	-2.8	3.6
-3.7	-9.4	-4.8	-12.2
-1.6	-6.3	-2.0	-8.2
0.0	-1.9	0.0	-2.5
0.1	-3.6	0.1	-4.7
0.1	-37.0	0.1	-48.1
29.3	-2.0	38.1	-2.6

29.9	-8.3	38.8	-10.7
30.0	-29.2	39.0	-37.9
55.0	23.3	71.5	30.2
49.1	34.1	63.8	44.4
48.5	35.6	63.1	46.3
47.8	71.4	62.2	92.9
-9.1	49.3	-11.8	64.1
-10.0	43.4	-13.0	56.4
-18.3	30.5	-23.8	39.6
-19.8	7.4	-25.8	9.7
-24.0	4.6	-31.3	6.0
-25.0	0.7	-32.4	0.9
-25.0	-15.4	-32.4	-20.1
-10.4	-8.8	-13.6	-11.4
-9.3	-12.0	-12.1	-15.6
-3.2	-7.9	-4.2	-10.2
-1.5	-6.4	-1.9	-8.3
-1.2	-2.7	-1.5	-3.6
0.0	-6.3	0.0	-8.2
1.3	-34.7	1.7	-45.2
32.8	5.0	42.7	6.5
32.7	22.0	42.5	28.6
26.1	78.5	34.0	102.0
-45.2	20.5	-58.8	26.7
-45.8	-36.4	-59.5	-47.3
-8.4	-11.5	-10.9	-15.0
-7.8	-10.7	-10.2	-13.9
-7.3	-5.1	-9.5	-6.6
-0.7	12.8	-0.9	16.6
-5.4	1.1	-7.0	1.4
-5.7	-11.8	-7.4	-15.3
-2.7	-9.0	-3.5	-11.7
0.0	-25.4	0.0	-33.1
16.8	-39.0	21.9	-50.6
32.6	-20.2	42.3	-26.2
33.1	-13.2	43.0	-17.2
34.5	-4.5	44.9	-5.9
34.6	68.9	45.0	89.5
-33.1	25.2	-43.1	32.8
-36.7	16.5	-47.7	21.5
-37.1	3.6	-48.3	4.7
-38.0	-31.5	-49.3	-40.9
-10.7	-10.5	-14.0	-13.6
2.8	16.5	3.7	21.4
-5.4	2.6	-7.0	3.4
-5.7	-1.0	-7.4	-1.3
-5.7	-5.0	-7.4	-6.5

-5.1	-10.2	-6.7	-13.2
-3.5	-10.2	-4.5	-13.2
-3.3	-9.6	-4.3	-12.5
0.0	-7.8	0.0	-10.1
1.4	-30.2	1.8	-39.3
21.5	-20.4	28.0	-26.6
22.0	-12.1	28.5	-15.7
26.9	16.4	35.0	21.3
26.7	56.2	34.7	73.1
-4.5	43.0	-5.8	56.0
-25.5	26.1	-33.2	33.9
-26.2	-1.2	-34.1	-1.5
-25.2	-15.8	-32.8	-20.5
-21.8	-23.2	-28.4	-30.1
-0.7	0.2	-0.9	0.3
-0.9	11.2	-1.1	14.6
-4.5	4.2	-5.9	5.5
-4.6	-1.0	-5.9	-1.3
-4.3	-6.0	-5.6	-7.8
-3.7	-9.0	-4.8	-11.7
0.0	-20.2	0.0	-26.3
11.3	-19.2	14.7	-25.0
12.9	-18.7	16.8	-24.3
13.3	-12.8	17.2	-16.6
22.3	19.4	29.1	25.2
22.1	25.9	28.7	33.6
18.8	42.0	24.5	54.6
-16.3	13.0	-21.2	16.9
-16.6	-1.2	-21.6	-1.6
-16.1	24.6	-21.0	32.0
-31.8	-27.5	-41.3	-35.7
2.7	-2.2	3.5	-2.9
2.8	0.4	3.7	0.5
2.8	9.3	3.6	12.1
-3.1	-2.6	-4.0	-3.4
-2.8	-7.6	-3.7	-9.8
0.0	-0.9	0.0	-1.2
0.0	-26.5	0.0	-34.5
16.8	-19.3	21.8	-25.1
17.1	-11.0	22.2	-14.3
23.8	10.9	30.9	14.1
21.9	16.3	28.5	21.2
21.7	41.6	28.2	54.0
-10.7	38.7	-13.9	50.3
-15.9	30.3	-20.7	39.4
-16.7	6.8	-21.7	8.8
-19.6	17.9	-25.5	23.3

-30.8	-35.8	-40.0	-46.6
-9.6	-21.2	-12.5	-27.5
-1.6	2.6	-2.1	3.4
-4.4	-9.6	-5.7	-12.5
-1.3	-5.7	-1.7	-7.5
0.0	-2.7	0.0	-3.5
0.1	-7.8	0.1	-10.1
0.2	-16.3	0.3	-21.2
54.8	-64.4	71.3	-83.7
55.1	-8.8	71.6	-11.5
62.7	6.9	81.4	8.9
62.6	7.4	81.3	9.6
62.5	7.7	81.2	10.0
62.5	7.8	81.2	10.1
62.4	10.9	81.2	14.1
61.0	-1.0	79.3	-1.3
61.9	75.4	80.5	98.0
60.4	87.3	78.5	113.4
-36.0	40.5	-46.8	52.7
-37.5	19.5	-48.8	25.3
-41.0	-26.3	-53.3	-34.2
-12.3	-9.1	-16.0	-11.9
-10.5	-11.4	-13.7	-14.9
-9.7	-12.9	-12.7	-16.8
-9.1	-14.6	-11.8	-19.0
-7.9	-14.7	-10.3	-19.1
-7.0	-15.4	-9.1	-20.0
-5.0	-4.4	-6.4	-5.7
0.0	-17.2	0.0	-22.3
6.2	-34.4	8.0	-44.7
18.5	-27.6	24.0	-35.9
18.9	-20.0	24.5	-26.1
25.8	3.3	33.6	4.2
24.4	21.8	31.7	28.3
24.0	41.7	31.2	54.2
5.4	85.1	7.0	110.6
-30.9	54.0	-40.2	70.2
-32.3	-6.3	-41.9	-8.2
-26.6	-19.5	-34.6	-25.3
-22.7	-31.1	-29.5	-40.5
-3.2	1.6	-4.2	2.1
-5.3	-9.8	-6.8	-12.7
-0.1	-1.3	-0.1	-1.7
0.0	-31.1	0.0	-40.5
22.2	-27.8	28.8	-36.1
24.4	-26.0	31.8	-33.9
24.8	-23.9	32.3	-31.1

26.8	-5.3	34.9	-6.9
30.7	33.5	39.9	43.6
30.2	40.8	39.3	53.0
-42.3	32.6	-55.0	42.4
-43.1	15.6	-56.0	20.3
-46.1	-34.0	-59.9	-44.2
-9.6	-24.8	-12.4	-32.3
-5.9	-0.2	-7.6	-0.3
-5.5	-8.5	-7.1	-11.1
0.0	-20.3	0.0	-26.3
5.3	-36.8	6.9	-47.8
27.6	-23.8	35.8	-30.9
28.0	-15.3	36.4	-19.9
32.7	5.5	42.5	7.2
29.9	44.7	38.8	58.2
29.2	86.9	37.9	112.9
-16.2	67.6	-21.0	87.9
-35.7	38.6	-46.4	50.2
-37.5	18.6	-48.7	24.2
-41.9	-28.9	-54.4	-37.5
-10.2	-15.8	-13.3	-20.5
-5.0	1.3	-6.5	1.7
-6.5	-9.5	-8.4	-12.4
0.0	-30.7	0.0	-39.9
22.1	-41.6	28.8	-54.1
29.0	-39.8	37.7	-51.8
35.2	-34.2	45.8	-44.4
35.8	-33.2	46.5	-43.1
36.1	-32.2	46.9	-41.9
36.6	-30.7	47.5	-39.9
37.2	-29.0	48.4	-37.8
37.8	4.4	49.1	5.8
34.0	53.8	44.2	70.0
-16.9	69.1	-22.0	89.8
-21.2	61.2	-27.5	79.5
-28.1	49.8	-36.5	64.7
-30.3	-8.6	-39.4	-11.1
-21.8	-13.4	-28.3	-17.5
-15.8	-7.5	-20.6	-9.7
-7.3	-5.1	-9.5	-6.6
-7.0	-5.6	-9.1	-7.3
-6.8	-9.6	-8.8	-12.5
0.0	-19.0	0.0	-24.7
5.1	-27.7	6.6	-36.0
25.9	-31.2	33.6	-40.5
26.4	-31.2	34.3	-40.6
26.6	-31.2	34.6	-40.6

37.4	-7.7	48.6	-10.0
41.6	21.7	54.1	28.2
41.0	35.1	53.3	45.6
33.6	56.1	43.7	72.9
32.3	80.4	42.0	104.5
-32.3	10.5	-41.9	13.7
-36.2	-33.6	-47.1	-43.7
-12.4	3.7	-16.2	4.8
-13.7	-2.1	-17.8	-2.7
-13.4	-8.4	-17.5	-10.9
-10.9	-3.0	-14.2	-3.9
-8.9	-9.5	-11.6	-12.4
-5.0	-10.7	-6.5	-13.9
0.0	-34.0	0.0	-44.2
21.4	-18.4	27.8	-23.9
28.4	-22.4	36.9	-29.1
28.7	-22.6	37.3	-29.3
28.9	-28.1	37.6	-36.6
47.9	7.8	62.3	10.1
44.3	52.9	57.6	68.8
-39.1	-13.1	-50.8	-17.1
-29.1	-23.7	-37.8	-30.8
-26.8	-27.3	-34.8	-35.5
-12.1	-19.2	-15.8	-25.0
-8.9	-3.6	-11.6	-4.7
-6.3	-7.0	-8.2	-9.1
-0.9	-3.8	-1.1	-5.0
0.0	-31.5	0.0	-41.0
31.8	-30.0	41.4	-38.9
32.1	-29.9	41.7	-38.9
32.5	-29.9	42.2	-38.9
32.7	-30.0	42.5	-39.0
62.9	33.7	81.8	43.8
62.3	35.9	81.0	46.7
-45.2	14.1	-58.7	18.3
-45.3	10.9	-58.9	14.2
-45.6	-18.5	-59.2	-24.1
-40.0	-31.4	-52.0	-40.8
-10.5	-14.8	-13.6	-19.3
-5.9	-0.8	-7.7	-1.0
-5.5	-4.9	-7.2	-6.4
0.0	-1.1	0.0	-1.5
0.0	-19.7	0.0	-25.6
6.3	-17.8	8.2	-23.2
6.4	-15.8	8.3	-20.6
11.9	-31.9	15.5	-41.4
12.4	-58.7	16.2	-76.4

46.1	-2.3	60.0	-3.0
47.3	-22.5	61.5	-29.2
58.7	38.6	76.4	50.1
-7.7	78.5	-10.1	102.1
-33.0	36.0	-42.9	46.9
-34.4	12.9	-44.7	16.7
-36.6	-30.1	-47.6	-39.2
-17.6	-17.3	-22.9	-22.5
-10.3	-3.0	-13.3	-3.9
-9.5	-2.7	-12.3	-3.5
-9.3	-1.8	-12.1	-2.4
-8.8	-7.1	-11.4	-9.2

ALLEGATO 2
SOLLECITAZIONI NEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO

Tabella 1: sollecitazioni nel rivestimento definitivo (N>0: compressione, M>0: tende le fibre in intradosso) – Galleria di linea

Calotta						Arco rovescio					
Sollecitazioni caratteristiche			Sollecitazioni di calcolo (SLU)			Sollecitazioni caratteristiche			Sollecitazioni di calcolo (SLU)		
N _k [kN]	M _k [kNm]	T _k [kN]	N _d [kN]	M _d [kNm]	T _d [kN]	N _k [kN]	M _k [kNm]	T _k [kN]	N _d [kN]	M _d [kNm]	T _d [kN]
Calotta - Rigonfiamento						Arco rovescio - Rigonfiamento					
5482	-550	488	7126	-715	635	28	464	427	36	603	556
3001	453	178	3902	589	232	-255	741	365	-331	964	475
3171	590	83	4123	767	108	3168	1118	468	4119	1454	608
3749	364	240	4873	473	312	6544	1175	28	8507	1528	37
3468	663	27	4508	861	36	4520	1377	123	5876	1790	160
3706	684	25	4818	889	33	5518	1352	399	7173	1757	519
3321	643	18	4317	836	24	6039	1263	443	7851	1641	576
3150	165	385	4095	214	501	5862	1284	32	7621	1670	41
4416	-63	465	5741	-83	605	3256	1248	11	4233	1623	15
3582	659	50	4657	857	65	5738	1287	620	7459	1674	806
3673	698	14	4775	908	18	1922	856	691	2499	1113	898
3561	662	19	4629	861	24	4986	1415	324	6482	1839	421
3552	534	178	4618	695	231	1705	986	383	2217	1282	498
3563	-258	503	4632	-335	654	5981	1220	318	7775	1585	413
2918	671	82	3793	873	106	3465	1385	23	4505	1800	29
3525	371	270	4583	482	351	6547	1133	35	8511	1472	46
3008	-339	698	3910	-441	908	5577	1355	501	7250	1761	652
3929	17	469	5108	22	609	5073	1272	390	6595	1654	507
3622	716	74	4708	931	97	4843	1501	131	6296	1952	170
3538	668	31	4600	868	41	5909	1332	593	7682	1731	771
3623	696	37	4710	905	48	5672	1275	22	7374	1657	29
2636	212	461	3427	275	599	3991	1282	33	5188	1667	43
3425	692	91	4452	900	118	478	496	202	621	645	263
2719	529	217	3535	688	283	-124	670	474	-161	871	617
3375	694	33	4388	902	43	3336	42	1548	4337	55	2013
3126	714	11	4063	928	14	2657	547	554	3454	711	720
3292	614	96	4279	798	125	3035	2455	109	3945	3191	142
5039	-770	682	6551	-1000	887	2934	1070	1057	3815	1390	1374
2336	708	149	3037	920	194	2528	1148	778	3286	1493	1012
2969	775	31	3859	1007	40	2919	2234	286	3795	2905	372
3791	680	80	4929	884	104	2990	1834	482	3887	2384	626
1417	500	331	1842	650	431	2950	1822	488	3835	2369	634
3780	678	47	4914	882	61	2873	2243	291	3734	2916	378
3370	768	3	4381	998	4	3014	2395	87	3918	3114	113
3717	730	45	4832	950	58	2937	2226	260	3818	2894	337
3066	767	108	3986	998	140	2829	959	959	3678	1247	1246
1174	683	182	1527	888	236	2976	2387	100	3869	3103	130
2310	775	25	3003	1008	33	2973	2449	124	3865	3183	162

3640	720	91	4732	936	118	2479	1186	690	3222	1542	897
3760	693	23	4888	901	30	2890	1819	494	3757	2364	642
3806	669	45	4948	870	58	2969	1795	571	3860	2333	742
3214	687	56	4179	893	73	2940	2240	276	3822	2912	359
2532	671	4	3291	872	6	2540	579	565	3302	753	734
3535	703	19	4595	914	25	3050	-67	1564	3965	-87	2033
1848	466	235	2403	606	305	3677	301	1540	4780	391	2001
2671	623	98	3473	811	127	2426	630	567	3154	819	738
3748	665	20	4872	865	26	3200	2300	93	4160	2990	120
3809	675	51	4952	878	66	3322	2099	229	4319	2729	298
1505	585	156	1957	760	203	3246	1238	978	4219	1609	1272
3305	685	68	4297	890	88	2550	1189	678	3315	1545	881
5105	-513	64	6636	-667	83	3015	1812	527	3919	2356	686
5271	-650	151	6852	-846	196	3287	1771	442	4274	2303	574
3379	740	12	4392	962	16	3419	2169	48	4445	2820	63
4572	-97	215	5943	-125	279	3076	2145	231	3999	2788	301
3951	393	176	5137	511	228	3233	2289	99	4202	2976	129
4235	182	233	5506	236	302	3342	2072	202	4345	2694	262
4931	-379	229	6411	-493	298	2786	1075	841	3622	1398	1093
4302	107	277	5592	139	361	2983	1789	336	3878	2326	437
3797	589	141	4936	766	183	2541	1459	545	3303	1897	708
4694	-166	268	6102	-216	348	3178	1798	566	4131	2337	736
3637	672	55	4729	874	71	3412	2156	74	4436	2802	96
4789	-377	242	6226	-491	315	3184	2136	216	4140	2776	281
3886	527	152	5052	684	197	2385	980	847	3101	1274	1102
3574	681	142	4646	886	185	3200	87	1637	4160	113	2128
4043	368	233	5255	479	303	3148	126	1558	4092	163	2025
5365	-638	168	6974	-830	218	2646	539	504	3440	701	655
5342	-720	91	6945	-936	118	3107	2172	237	4039	2823	308
3621	706	23	4707	917	30	2984	2198	230	3879	2858	298
5591	-769	131	7268	-1000	170	3040	2382	122	3952	3096	158
6667	-1927	872	8667	-2505	1133	3068	1788	531	3988	2325	690
6025	-1046	532	7832	-1360	692	2492	1135	756	3240	1475	983
5866	-1055	398	7625	-1371	517	2956	1815	514	3842	2359	668
4797	-1261	402	6236	-1640	522	2645	1130	979	3439	1469	1273
5729	-789	207	7448	-1025	269	3140	2293	83	4081	2981	107
3583	650	108	4658	844	141	2910	1022	936	3783	1329	1216
5351	-706	36	6956	-918	46	3119	2301	73	4055	2991	95
5225	-621	34	6792	-808	44	2987	1813	535	3883	2357	695
4235	152	209	5505	198	272	2994	1805	503	3892	2347	654
3910	409	173	5083	532	225	2532	1266	612	3291	1646	796
3721	542	174	4837	705	226	3057	2390	112	3975	3107	145
4002	324	197	5203	422	256	3022	2186	253	3929	2841	329
3466	726	21	4506	944	27	2914	2201	257	3788	2862	334
3410	719	17	4433	935	22	3154	12	1578	4100	16	2052
5035	-419	226	6545	-544	294	2478	687	625	3221	893	813
4892	-317	137	6360	-412	179	4023	782	1341	5230	1017	1743

5165	-584	172	6714	-759	223	7153	1074	1412	9299	1396	1836
4224	108	316	5491	140	411	4098	1986	52	5328	2582	68
4575	-146	229	5947	-190	298	4370	1764	3	5681	2293	4
4490	-108	238	5837	-140	309	4358	1770	69	5665	2301	89
3555	693	81	4621	901	106	4081	1796	335	5305	2334	436
5173	-537	207	6726	-699	269	4548	1623	255	5912	2110	331
3728	550	170	4846	715	221	5215	1456	463	6779	1893	602
5463	-815	179	7101	-1059	233	3985	1926	103	5180	2503	134
6044	-1065	560	7858	-1385	728	4240	1369	636	5511	1780	827
6257	-1916	801	8135	-2491	1041	5041	1647	125	6553	2141	162
4659	-1309	519	6057	-1702	674	4388	1648	184	5705	2142	239
5138	-1065	438	6679	-1384	570	4296	1431	536	5585	1861	697
5468	-704	147	7109	-915	191	4315	1772	29	5610	2303	38
5268	-736	128	6849	-957	167	4093	2000	45	5321	2600	58
5690	-874	76	7398	-1136	98	4311	1782	72	5604	2316	94
3255	752	6	4232	977	8	4150	1794	364	5394	2333	474
4367	-128	337	5678	-166	438	3993	1945	123	5191	2528	160
3812	456	211	4956	593	275	6256	1595	736	8133	2073	957
4148	249	286	5393	324	372	4320	886	1219	5616	1152	1585
5031	-530	325	6540	-688	422	2592	876	542	3369	1139	704
4119	133	317	5355	172	412	3645	1011	1263	4739	1314	1642
3565	658	103	4634	855	134	3853	1978	35	5008	2572	46
4633	-215	392	6022	-279	510	3774	1950	130	4906	2535	169
3479	723	47	4523	940	61	2828	1356	597	3676	1763	777
5006	-505	325	6508	-657	423	3735	1745	323	4856	2269	420
3673	589	161	4775	766	210	3117	1814	338	4052	2359	440
3490	717	102	4537	932	133	3822	1506	624	4969	1958	811
3859	448	270	5017	582	351	3533	2042	168	4593	2654	219
5851	-934	255	7606	-1214	331	3587	2158	90	4663	2805	117
6164	-998	47	8013	-1298	61	3824	1988	23	4971	2584	30
3552	742	2	4618	965	3	3505	1135	873	4557	1476	1136
6832	-875	31	8881	-1138	40	3763	1966	151	4892	2555	196
6289	-1877	766	8176	-2440	996	3850	1723	363	5005	2240	472
6233	-917	386	8103	-1192	502	3450	2060	206	4485	2678	268
6113	-1069	452	7947	-1390	588	3875	1524	596	5038	1981	775
5097	-1110	405	6625	-1443	526	3483	1801	473	4528	2342	615
6178	-907	147	8031	-1180	191	3597	2174	66	4676	2827	85
3503	694	79	4554	903	102	3790	239	1672	4927	311	2173
6405	-992	41	8327	-1290	54	3921	886	1446	5098	1152	1880
5729	-822	6	7448	-1068	8	5949	805	543	7734	1046	706
4026	177	313	5234	230	407	7115	1839	20	9249	2391	26
3776	479	161	4909	623	209	4697	1794	26	6106	2332	34
3547	599	206	4611	779	268	5270	1675	183	6851	2178	238
3856	379	234	5012	492	304	4665	1776	1	6064	2309	1
3334	739	14	4334	960	18	4805	1532	70	6247	1991	91
3353	745	13	4359	968	17	4996	1745	164	6495	2268	213
5282	-588	410	6867	-764	533	3980	1337	68	5174	1739	89

4881	-439	260	6345	-570	337	4727	1564	102	6145	2033	132
5667	-856	292	7367	-1113	380	4391	1575	106	5708	2048	138
4113	150	378	5347	195	492	4723	1542	29	6140	2004	37
4476	-197	280	5819	-256	364	4493	1528	122	5841	1987	158
4489	-96	283	5835	-124	368	4730	1769	22	6149	2300	29
3422	725	39	4449	942	51	5806	1513	404	7548	1967	525
5480	-755	257	7124	-982	334	4870	1528	54	6331	1987	70
3566	612	174	4636	796	226	4401	1273	129	5722	1655	167
6585	-910	122	8560	-1183	159	4701	1771	30	6112	2302	38
6909	-1864	813	8982	-2423	1057	5148	1717	235	6692	2232	305
7096	-1017	354	9224	-1321	460	5858	857	340	7615	1114	442
5274	-1297	469	6856	-1686	610	3796	1608	402	4935	2090	523
6490	-837	135	8437	-1088	175	579	429	394	752	558	512
5686	-1099	268	7392	-1428	349	4545	1509	283	5909	1962	368
4857	-1277	421	6315	-1660	547	5059	1603	104	6577	2084	136
5594	-784	88	7272	-1019	115	5263	1376	340	6842	1789	442
6103	-1038	398	7934	-1350	517	5261	1602	192	6840	2083	250
6540	-1837	843	8503	-2388	1095	2301	1076	6	2991	1399	7
5884	-1071	365	7649	-1392	474	5459	1323	58	7096	1720	75
6058	-877	143	7875	-1140	186	5176	1506	11	6729	1958	14
5658	-838	212	7356	-1089	276	4325	1664	27	5623	2163	36
5293	-1068	324	6881	-1389	421	5269	1570	117	6850	2041	153
6067	-827	152	7887	-1075	197	2671	1081	5	3473	1405	7
5327	-1264	425	6926	-1643	553	5277	1509	3	6860	1961	5
6107	-1945	785	7939	-2529	1021	4692	1471	255	6100	1912	331
6067	-1089	561	7888	-1416	729	5542	1321	52	7205	1718	68
5461	-729	94	7099	-948	122	5153	1552	111	6699	2017	144
3599	696	92	4679	904	119	4786	1573	34	6221	2045	45
4147	185	288	5391	240	375	5278	1362	231	6861	1771	301
4170	98	312	5421	127	406	3609	1498	6	4692	1947	7
3447	694	94	4481	902	123	496	315	251	645	410	326
4569	-189	289	5940	-245	376	3968	736	1543	5158	956	2006
3750	543	153	4874	706	198	3348	234	1642	4352	304	2134
3269	744	11	4250	967	15	3498	1177	987	4548	1530	1284
4867	-431	295	6327	-560	383	5136	1700	26	6676	2210	33
5190	-599	107	6747	-779	139	4207	1366	749	5469	1776	974
4413	-119	233	5737	-154	303	3924	1781	58	5101	2315	76
4956	-435	269	6442	-566	350	3826	1864	17	4974	2424	22
5394	-745	161	7013	-969	210	4874	1758	94	6336	2286	123
3922	410	199	5098	533	259	3909	1726	404	5082	2244	525
3491	729	13	4538	948	17	4516	1847	210	5871	2401	274
5451	-813	82	7086	-1057	106	4636	1832	155	6026	2381	201
3569	612	149	4640	796	193	3993	1759	11	5190	2287	15
3941	386	262	5123	501	341	5129	1689	33	6668	2195	43
3924	364	213	5101	473	277	4995	1751	59	6493	2277	76
4518	-116	342	5873	-151	445	3829	1829	39	4978	2378	50
5722	-849	12	7439	-1104	16	3028	1458	432	3936	1896	562

5322	-733	5	6919	-953	6	4471	1453	601	5812	1889	781
3528	744	3	4586	968	4	3902	1770	240	5072	2301	312
4561	-176	278	5929	-229	362	4050	956	1142	5265	1243	1485
3679	592	188	4783	770	245	2962	1030	498	3850	1339	647
4084	177	249	5309	230	323	4769	1260	742	6200	1638	965
3463	725	37	4501	943	47	4285	709	1410	5571	921	1834
3579	684	128	4652	890	166	5190	1695	114	6747	2203	149
3430	743	4	4459	966	5	4915	1744	85	6390	2268	110
4196	143	342	5455	186	445	6925	1501	216	9002	1951	281
5170	-520	292	6721	-676	380	6324	1674	377	8222	2176	490
4707	-388	195	6119	-504	254	5438	1588	115	7070	2064	149
5268	-652	237	6848	-848	308	4650	1398	645	6045	1818	838
5278	-728	229	6861	-946	298	6701	1603	411	8712	2084	535
3853	459	177	5009	597	230	5209	1405	461	6772	1827	600
3720	591	165	4836	768	214	5491	1585	106	7139	2060	138
3882	371	269	5047	482	350	4736	1451	620	6157	1886	806
3788	514	246	4924	668	320	6464	1683	267	8404	2188	347
6888	-1078	383	8955	-1401	498	4872	1722	33	6334	2239	42
9890	-1466	554	12857	-1906	721	6028	1294	617	7837	1683	803
7830	-1322	385	10179	-1718	500	5247	1691	56	6822	2198	73
5915	-560	538	7689	-728	700	6753	1646	320	8779	2140	416
3594	653	112	4672	849	145	7186	1473	150	9342	1915	195
4675	-64	518	6078	-83	673	6169	632	1464	8020	822	1903
3501	539	182	4551	701	237	3922	763	1458	5098	991	1896
3529	736	2	4587	956	2	2189	801	526	2846	1041	684
3404	696	13	4425	905	16	2976	373	1445	3868	485	1878
5766	-587	449	7495	-762	584	2292	1781	208	2979	2315	270
3439	705	6	4470	916	7	2665	1844	170	3464	2398	221
8199	-1246	76	10658	-1619	98	2011	1316	534	2614	1710	694
4038	255	298	5249	331	388	2815	1804	94	3660	2346	122
3438	675	70	4470	877	91	2557	1266	792	3325	1646	1030
4663	-104	467	6062	-135	607	2178	1770	164	2832	2301	214
3592	724	57	4669	941	74	2522	1788	167	3278	2325	217
7357	-1378	506	9564	-1791	658	3054	1774	59	3970	2307	77
4502	-22	447	5852	-29	581	2033	1628	105	2644	2116	137
9884	-1601	547	12850	-2081	710	2516	1746	269	3271	2270	350
3534	743	25	4594	965	32	1997	1086	846	2596	1412	1100
4473	-124	419	5815	-161	545	2295	1717	45	2983	2232	58
7937	-1201	139	10318	-1562	180	2522	1833	9	3278	2383	11
3503	639	154	4553	830	200	3056	1817	89	3972	2362	116
5854	-696	634	7610	-905	824	2710	1858	259	3523	2416	337
5349	-621	530	6953	-808	689	2106	1290	647	2737	1677	841
3474	713	46	4517	927	60	2316	783	541	3011	1018	703
3837	343	400	4988	445	519	2414	175	1433	3139	228	1863
3642	695	121	4735	903	158	2981	1132	652	3876	1472	848
3600	747	3	4680	972	4	3097	328	1501	4026	426	1951
6765	-1099	332	8795	-1428	432	2959	1821	37	3846	2367	49

3670	548	207	4771	712	269	2746	1764	131	3570	2294	171
3366	710	45	4375	923	59	3480	1820	67	4524	2366	87
3393	733	9	4411	952	12	2873	1488	497	3735	1934	646
3989	285	369	5186	371	480	2778	1241	891	3611	1614	1158
12734	-281	112	16554	-366	146	3277	1806	1	4260	2348	1
11189	-916	1428	14546	-1191	1856	3728	1778	31	4847	2312	41
9862	-875	293	12821	-1138	381	3598	1849	273	4678	2403	355
9322	-1003	376	12118	-1304	489	2282	1261	607	2966	1640	789
9071	-751	74	11792	-976	97	3620	1832	463	4707	2381	602
11117	-1008	1569	14452	-1311	2040	3318	1865	146	4314	2425	190
8802	-893	314	11442	-1161	408	2774	1868	7	3606	2429	9
9078	-1344	1147	11802	-1747	1491	3692	1803	30	4800	2345	40
12932	-408	154	16812	-530	200	3422	1867	35	4449	2427	46
5389	-1169	548	7006	-1520	713	3169	1186	878	4119	1542	1142
6539	-975	224	8501	-1267	291	2801	1715	284	3642	2229	369
7797	-690	218	10137	-897	283	3234	316	1520	4204	411	1976
6360	-1261	825	8268	-1639	1072	1972	709	555	2564	921	722
6890	-885	22	8957	-1150	28	1840	650	531	2392	845	690
8867	-1025	94	11527	-1333	122	2562	188	1423	3330	244	1849
8377	-816	161	10890	-1061	209	1912	1109	736	2486	1442	956
8007	-1071	461	10409	-1392	600	2636	1698	431	3427	2207	561
6743	-1395	1053	8766	-1813	1369	2573	1845	316	3345	2399	410
6847	-1946	952	8902	-2530	1237	1816	1585	94	2361	2061	122
7410	-965	72	9632	-1254	94	1443	1155	436	1875	1501	567
8659	-833	84	11257	-1083	110	1324	1530	121	1721	1989	158
6601	-1080	318	8581	-1404	413	2524	1947	55	3281	2531	72
5369	-587	487	6980	-764	633	2253	1696	53	2929	2205	69
3525	730	36	4582	950	47	2182	1101	824	2836	1431	1071
5686	-617	539	7392	-802	701	2553	1858	285	3319	2415	371
6966	-1012	89	9056	-1315	116	2098	1770	176	2727	2301	229
3457	744	20	4494	968	26	2093	1693	231	2721	2201	300
3397	733	30	4416	953	39	1964	1340	589	2553	1742	766
3510	658	153	4563	856	198	2219	1795	244	2885	2334	317
3612	604	193	4695	785	251	2556	1806	202	3323	2348	263
3713	498	194	4826	647	252	1744	1722	265	2268	2239	344
3772	483	189	4904	628	246	2752	219	1414	3578	284	1838
4139	150	356	5381	195	463	2438	826	535	3169	1074	695
4134	262	355	5375	340	461	Arco rovescio Piatto yy - Rigonfiamento					
4433	-96	311	5763	-125	405	-358	1272	153	-465	1654	199
5813	-855	199	7558	-1112	258	-700	1256	103	-910	1633	134
4799	-96	380	6239	-125	493	-442	1326	47	-575	1724	61
3431	713	19	4460	927	25	-823	1273	21	-1070	1654	28
7707	-1193	133	10019	-1551	173	1486	1247	819	1931	1622	1064
6378	-992	116	8292	-1290	151	253	1294	208	328	1682	270
5588	-605	449	7265	-786	583	1023	1059	686	1330	1376	892
6607	-1133	409	8589	-1474	532	4466	1002	1526	5805	1303	1984
7506	-1282	59	9758	-1666	77	2060	523	1061	2678	680	1379

6022	-927	384	7829	-1206	499	4261	403	198	5539	524	257
3747	442	249	4871	575	324	3098	458	122	4027	596	159
3420	741	64	4446	963	83	6999	754	687	9098	980	894
3489	672	81	4536	873	105	1835	577	76	2385	750	99
3418	741	23	4443	963	30	6616	769	616	8601	1000	800
3918	242	319	5093	315	415	3407	520	136	4429	676	176
4088	273	300	5315	355	390	-561	1301	399	-729	1691	519
3701	543	255	4811	706	332	296	1168	441	385	1519	573
3555	718	104	4622	933	135	2309	1243	874	3002	1616	1137
3516	658	122	4571	855	158	1456	743	639	1893	966	831
4501	-216	399	5852	-281	519	-837	1331	59	-1088	1730	77
3394	762	6	4412	990	8	-156	1444	58	-202	1877	75
4890	-507	285	6357	-659	370	-437	1339	7	-568	1741	10
4680	-140	482	6084	-181	626	-1156	1206	5	-1503	1568	7
3448	62	490	4482	81	637	-479	1310	3	-623	1703	4
4234	-18	504	5504	-24	655	-202	1339	16	-263	1741	20
3748	361	454	4873	469	591	-739	1358	47	-960	1765	62
2967	460	315	3857	597	410	-522	1397	48	-678	1816	62
3509	740	21	4562	962	27	62	1331	40	81	1730	52
3396	730	83	4415	948	108	237	1244	264	308	1618	344
3086	677	99	4012	880	128	1248	1346	256	1622	1750	333
5515	-725	747	7170	-942	972	2521	905	575	3277	1177	748
4090	-553	598	5317	-718	777	740	884	402	962	1150	522
3129	738	11	4068	959	14	1525	1259	462	1982	1637	601
3593	719	14	4671	935	18	1127	1162	486	1465	1511	632
3446	728	74	4480	947	96	-510	1366	113	-662	1776	147
3497	650	182	4546	845	237	71	1304	97	92	1695	125
3440	688	36	4472	894	47	931	818	37	1210	1064	49
3475	676	17	4517	879	22	545	612	77	708	796	100
3594	709	15	4672	922	20	1474	889	46	1917	1155	60
4586	-422	524	5962	-549	681	1687	950	487	2193	1235	633
3430	684	36	4459	889	47	2752	961	556	3578	1249	722
3527	685	66	4586	891	86	958	789	67	1245	1026	87
3867	385	317	5027	501	412	799	663	136	1038	862	177
3689	66	466	4795	86	606	945	741	14	1229	963	18
3116	593	126	4051	771	164	807	1379	38	1049	1793	50
3605	568	214	4687	738	279	-384	1285	44	-499	1671	58
4574	-55	603	5947	-72	784	324	1366	4	421	1776	6
5876	-556	581	7638	-723	755	-76	1282	85	-99	1667	110
3187	676	0	4143	878	0	-122	1293	80	-159	1681	104
3136	422	245	4077	549	319	263	1350	7	342	1755	10
3552	710	41	4617	923	53	-573	1232	8	-744	1601	10
3573	677	18	4645	881	24	606	1366	44	788	1776	57
3719	708	26	4834	921	34	1179	1040	165	1532	1352	214
3323	683	19	4320	887	24	618	1289	65	803	1676	84
1384	94	607	1799	122	789	1273	1363	74	1655	1772	96
3505	702	14	4557	912	18	2145	1176	306	2788	1529	398

3408	624	127	4430	811	165	511	655	225	665	851	292
2369	587	76	3080	763	98	1365	775	417	1775	1008	542
3721	697	3	4837	906	4	1086	969	434	1412	1260	564
3675	661	31	4777	859	40	784	1253	44	1020	1629	58
1714	439	208	2229	571	271	1255	1306	93	1631	1698	121
3488	84	466	4535	109	605	659	905	251	857	1176	327
3277	453	260	4260	589	337	428	474	130	556	616	170
4162	-450	484	5411	-585	630	211	674	60	274	876	78
2954	657	45	3840	855	58	282	564	116	366	734	151
3650	750	67	4745	975	88	230	725	81	298	943	105
3269	698	107	4250	908	140	767	633	47	997	823	61
2123	682	115	2759	887	149	420	550	141	546	715	184
3657	671	70	4754	873	91	450	622	64	585	808	84
3510	-600	429	4563	-780	558	1084	446	203	1409	579	264
3092	54	516	4020	70	671	443	1236	51	576	1607	66
3387	760	21	4403	987	27	-342	1350	25	-445	1755	33
3673	709	15	4775	921	20	85	1253	12	110	1628	16
1070	87	723	1392	113	939	418	1351	128	544	1756	166
3193	749	10	4151	974	13	81	1269	59	106	1649	76
3555	717	48	4621	932	62	387	1285	23	503	1670	30
1447	500	307	1882	650	399	-400	1335	68	-519	1736	88
2935	478	303	3815	622	393	140	1389	28	182	1805	36
2759	749	10	3587	973	13	1007	1403	134	1309	1824	175
3555	737	74	4622	958	97	1192	1215	60	1550	1579	78
3809	684	9	4952	889	11	2601	1143	643	3382	1486	836
-304	413	805	-395	537	1047	1199	893	404	1559	1161	525
1357	598	243	1764	777	316	906	498	426	1178	648	554
3892	693	54	5059	901	70	2434	823	1074	3165	1070	1396
2304	783	28	2995	1018	36	1122	779	87	1458	1013	113
3250	780	68	4225	1014	89	876	492	58	1138	640	75
2482	761	22	3227	989	29	3431	932	243	4461	1211	316
3070	770	91	3991	1001	119	789	319	303	1026	415	394
1102	696	185	1433	904	240	2755	693	38	3581	901	50
3589	721	61	4665	937	80	716	362	156	931	471	203
3452	700	50	4488	911	66	2189	977	74	2846	1270	96
3720	688	40	4836	894	53	1073	339	64	1395	441	83
3778	675	28	4911	878	36	823	673	296	1069	875	385
3908	678	15	5080	881	19	1221	1243	342	1588	1616	445
1513	600	155	1967	780	202	1494	1055	641	1943	1371	833
3769	671	10	4900	872	12	1010	1146	226	1313	1490	294
2800	671	11	3640	872	15						
2591	680	3	3368	884	4						
3333	687	58	4333	893	75						
1773	524	183	2305	682	238						
36	368	564	46	479	733						
1087	147	502	1413	191	652						
2650	639	16	3445	831	21						

3521	667	24	4577	867	31					
3666	681	25	4766	885	32					
1894	509	197	2462	661	256					
3019	487	224	3924	633	291					
3289	619	108	4275	805	140					
3583	663	40	4659	862	52					
3755	674	32	4882	877	41					
3801	658	25	4941	855	32					
2895	191	455	3764	249	591					
3293	668	47	4282	869	61					
3114	-274	577	4048	-356	750					
3440	715	66	4472	929	86					
2368	215	517	3078	279	672					
2659	-388	800	3457	-504	1040					
2662	553	276	3461	719	359					
3016	699	109	3921	908	141					
1491	594	272	1938	772	354					
3099	752	52	4029	978	68					
3781	675	54	4915	877	71					
3536	716	33	4597	931	43					
2342	736	37	3044	956	48					
3723	680	50	4840	884	65					
3295	738	14	4284	959	18					
658	166	636	855	216	827					
6052	-901	145	7868	-1171	189					
7622	-609	206	9909	-792	268					
5579	-1140	794	7253	-1482	1032					
7863	-1024	146	10222	-1331	189					
6657	-868	4	8654	-1128	6					
5129	-1025	456	6668	-1333	593					
5645	-1267	1225	7338	-1647	1592					
5730	-1800	1117	7449	-2340	1452					
7202	-667	73	9363	-868	94					
7227	-932	364	9395	-1212	474					
7141	-900	14	9283	-1170	19					
7977	-757	153	10371	-985	199					
3604	701	104	4686	911	135					
5063	-501	317	6582	-651	411					
5901	-922	355	7672	-1199	462					
3383	715	28	4398	929	37					
4058	252	245	5276	328	319					
3997	288	303	5197	374	394					
3694	538	224	4802	699	292					
3891	437	254	5058	568	330					
6748	-1287	78	8773	-1674	102					
3727	644	94	4845	838	122					
3454	718	59	4490	933	76					

4480	-127	477	5824	-166	621					
5270	-611	428	6851	-795	557					
3392	655	71	4410	852	93					
4542	-189	433	5905	-246	563					
6164	-1142	364	8013	-1485	474					
3667	738	34	4767	959	44					
6071	-982	98	7893	-1277	128					
5266	-583	458	6845	-759	595					
4172	151	329	5424	197	428					
4128	249	351	5366	324	456					
4664	-100	345	6063	-130	448					
5381	-627	516	6996	-815	671					
3457	703	14	4495	914	18					
3578	712	36	4651	925	47					
3517	645	122	4572	839	158					
3472	690	2	4513	897	3					
3785	487	205	4921	633	267					
6255	-1075	286	8132	-1398	371					
7076	-1174	46	9199	-1526	59					
3893	470	211	5060	612	275					
6512	-998	123	8466	-1297	160					
5654	-845	219	7350	-1098	285					
4515	-93	348	5869	-121	453					
3668	699	16	4769	909	21					
3716	590	179	4831	767	233					
7851	-880	420	10206	-1144	546					
8855	-1008	1846	11511	-1311	2400					
8623	-669	90	11210	-870	117					
8875	-1214	1240	11538	-1578	1612					
10199	-467	571	13259	-607	742					
8880	-723	235	11544	-940	305					
8611	-936	422	11194	-1217	549					
10009	-191	293	13011	-249	381					
9098	-926	1700	11827	-1203	2209					
3952	290	377	5137	377	490					
5194	-758	760	6752	-985	988					
8672	-1617	568	11274	-2102	738					
3374	691	26	4386	898	34					
3551	670	115	4616	872	150					
5116	-642	527	6651	-834	685					
3531	363	321	4590	472	417					
3652	533	180	4748	693	234					
3621	718	11	4707	934	15					
7278	-1213	147	9462	-1577	192					
3205	610	115	4166	793	149					
6761	-1382	418	8790	-1797	544					
6265	-1110	308	8145	-1444	401					

4348	-112	415	5652	-146	539					
4113	17	475	5347	22	617					
3425	711	43	4453	925	56					
3640	725	7	4732	943	9					
3221	679	100	4187	883	131					
3404	517	188	4425	672	244					
3664	702	45	4763	913	58					
3877	506	268	5040	657	349					
3689	713	11	4796	927	15					
7685	-1213	148	9991	-1578	193					
3387	695	36	4404	904	46					
5534	-586	473	7194	-762	615					
5427	-580	599	7054	-754	778					
4631	-107	452	6020	-139	588					
3754	356	245	4881	463	318					
4128	244	312	5366	317	406					
3600	643	97	4681	836	126					
3374	657	66	4386	854	86					
7316	-1270	327	9511	-1651	426					
6548	-1070	377	8512	-1391	490					
9001	-1434	660	11701	-1864	858					
4508	-64	487	5860	-83	633					
3470	678	2	4511	881	2					
4953	-423	287	6439	-550	373					
3911	371	218	5084	483	284					
5442	-808	26	7075	-1051	34					
4216	115	308	5481	150	401					
3660	663	113	4758	862	146					
3512	659	130	4565	857	169					
4601	-107	263	5981	-139	342					
3839	513	139	4991	667	181					
3540	708	55	4602	921	72					
3333	723	9	4333	940	11					
3623	575	117	4710	747	152					
5798	-728	57	7537	-947	74					
5240	-605	164	6812	-787	213					
4150	194	209	5395	252	272					
5160	-433	245	6708	-563	318					
4001	398	167	5201	517	218					
4542	-170	310	5905	-220	403					
5308	-747	188	6901	-971	244					
5428	-682	248	7056	-887	323					
3485	720	9	4530	936	12					
4571	-108	278	5943	-140	362					
3820	446	186	4965	580	242					
5653	-870	38	7349	-1131	49					
5516	-753	41	7170	-979	53					

4617	-162	251	6002	-211	327					
4274	136	320	5556	177	416					
3841	578	138	4994	752	179					
3534	699	57	4595	908	73					
4231	171	243	5500	222	316					
4993	-381	247	6491	-495	321					
3684	660	110	4789	858	143					
4063	359	213	5281	466	277					
5053	-506	279	6569	-657	363					
3827	575	160	4975	747	208					
3601	725	25	4681	943	32					
5359	-730	269	6967	-948	349					
5107	-1129	288	6639	-1467	375					
5765	-799	176	7494	-1038	229					
5508	-962	356	7160	-1250	463					
5654	-774	82	7351	-1007	107					
5947	-994	450	7731	-1293	585					
6169	-1706	699	8019	-2218	909					
5569	-997	272	7239	-1297	354					
5955	-777	93	7741	-1010	121					
6570	-1643	687	8541	-2136	893					
6257	-981	330	8134	-1276	428					
6035	-872	89	7846	-1134	116					
5188	-1123	316	6745	-1460	411					
5031	-427	278	6540	-556	361					
3584	583	185	4659	757	240					
5742	-816	27	7465	-1060	35					
5461	-755	299	7099	-981	389					
3484	695	9	4529	903	11					
4140	159	316	5382	206	411					
3769	581	161	4899	756	210					
3519	726	0	4575	944	0					
3378	707	19	4392	919	25					
4035	370	214	5246	481	278					
4583	-174	324	5958	-226	422					
4243	192	246	5516	249	320					
4520	-85	308	5876	-110	400					
5110	-584	354	6643	-759	460					
5985	-988	31	7781	-1284	41					
5427	-845	289	7055	-1099	376					
3848	464	157	5002	603	204					
3679	666	122	4782	866	159					
5112	-502	323	6646	-653	420					
3645	642	74	4738	835	96					
3903	579	132	5074	752	171					
3612	723	5	4695	940	7					
5871	-992	49	7632	-1290	64					

5111	-495	350	6644	-643	455					
3421	698	111	4447	907	144					
5731	-932	216	7451	-1212	280					
3830	449	219	4980	584	285					
5482	-726	184	7127	-944	239					
4605	-106	286	5986	-138	372					
3415	729	25	4440	947	33					
4291	137	286	5578	179	372					
4105	256	197	5336	333	257					
3817	440	280	4963	572	364					
3638	702	65	4729	913	84					
5710	-884	120	7423	-1149	156					
4586	-184	411	5962	-239	534					
6204	-788	99	8065	-1024	129					
5962	-1714	933	7751	-2228	1213					
4768	-1169	329	6199	-1520	428					
6425	-882	230	8353	-1146	299					
5829	-1000	298	7577	-1300	388					
6416	-849	27	8341	-1103	35					
6549	-874	30	8514	-1136	39					
6128	-898	105	7967	-1167	137					
6376	-1668	621	8289	-2169	807					
6284	-1007	393	8169	-1310	511					
5715	-845	285	7429	-1099	371					
4863	-969	296	6322	-1259	385					
6570	-1676	704	8541	-2179	915					
5652	-980	346	7348	-1275	450					
6082	-973	413	7907	-1264	536					
5646	-778	142	7339	-1011	185					
5841	-695	122	7593	-904	159					
4853	-1144	343	6309	-1488	446					
6839	-1659	643	8890	-2157	836					
5649	-975	292	7343	-1267	380					
6033	-985	399	7843	-1281	519					
5960	-783	181	7748	-1018	235					
5960	-764	124	7748	-994	161					
5493	-1101	296	7141	-1431	385					
3580	658	123	4654	855	160					
4023	361	233	5229	469	303					
4210	174	229	5473	226	297					
4048	388	173	5262	504	225					
4656	-159	247	6052	-206	322					
5338	-559	123	6940	-726	160					
5495	-749	22	7144	-973	28					
4989	-378	282	6485	-491	366					
5096	-397	256	6624	-516	332					
3765	576	125	4894	748	163					

3444	716	22	4477	931	29						
3698	679	3	4807	882	4						
3700	656	24	4810	853	31						
4747	-91	226	6172	-119	293						
3909	525	160	5081	682	209						
5393	-677	185	7010	-880	241						
5640	-681	73	7331	-885	95						
4326	107	251	5623	140	327						
3960	402	134	5148	522	174						
4088	334	201	5315	434	262						
3766	517	140	4895	672	182						
3726	627	121	4843	815	157						
5112	-602	189	6646	-782	246						
5468	-639	23	7108	-831	30						
4318	166	231	5613	216	300						
3798	532	138	4937	691	179						
5573	-713	23	7245	-927	31						
3629	697	19	4718	907	24						
3446	704	52	4480	916	67						
4187	118	305	5443	153	397						
3570	659	87	4641	857	113						
4537	-104	245	5899	-136	318						
4971	-334	206	6462	-434	268						
5065	-429	190	6585	-558	247						
4699	-143	260	6108	-186	338						
5416	-568	190	7041	-739	247						

Tabella 2: sollecitazioni nel rivestimento definitivo (N>0: compressione, M>0: tende le fibre in intradosso) – Camere di esodo

Calotta, soletta piatta e setti verticali					
Sollecitazioni caratteristiche			Sollecitazioni di calcolo (SLU)		
N _k [kN]	M _k [kNm]	T _k [kN]	N _d [kN]	M _d [kNm]	T _d [kN]
Camera di esodo BP calotta e setti verticali - Rigonfiamento					
1304	-36	110	1696	-47	143
3245	-67	628	4219	-87	816
1343	-79	43	1745	-103	56
2653	-259	114	3448	-337	148
2101	-130	40	2731	-169	52
2249	-203	62	2923	-264	81
2996	-306	167	3895	-398	217
2862	-249	58	3720	-324	76
3232	-383	57	4201	-498	74
1893	-140	9	2461	-182	12
3304	-53	716	4295	-68	931
3416	-397	66	4441	-516	86
1234	39	57	1605	51	74
1864	-129	34	2423	-168	45
3156	-343	110	4103	-446	143
2254	-164	85	2930	-213	111
3543	-93	706	4606	-121	917
1655	-130	170	2152	-169	221
2105	-206	67	2737	-268	88
2166	-119	7	2816	-155	9
2300	-241	126	2991	-313	164
2900	-265	2	3770	-344	3
3225	-43	648	4193	-55	843
1283	-35	118	1668	-46	154
2868	-260	68	3729	-338	89
2403	192	590	3124	249	767
2949	785	260	3834	1021	339
2778	991	189	3611	1289	245
3156	113	83	4103	147	108
1617	522	412	2102	679	535
3167	318	603	4117	414	784
3458	721	535	4495	937	696
2336	487	248	3037	633	323
3461	123	126	4499	160	164
2892	883	161	3760	1147	209
3398	440	394	4417	572	512
3096	470	735	4024	611	956
3362	1209	533	4371	1571	693

3559	782	797	4626	1017	1036
3067	1124	426	3987	1461	553
2967	1253	19	3857	1630	25
3220	1479	68	4186	1923	89
3407	542	675	4429	705	877
2996	1290	149	3895	1677	194
3266	1458	180	4246	1896	234
3486	1277	337	4532	1660	438
3292	609	736	4280	792	957
3259	972	359	4236	1264	467
3378	603	838	4392	785	1090
4343	-569	142	5646	-740	184
4146	-94	770	5390	-122	1000
3974	-86	868	5166	-112	1129
3889	-391	55	5056	-508	71
3985	-486	48	5180	-632	62
4139	-580	37	5380	-754	49
4519	-444	144	5875	-578	187
3893	-516	130	5061	-671	168
4120	-551	52	5356	-717	68
4352	-415	170	5657	-539	221
3891	-460	40	5059	-598	52
3816	-49	822	4960	-64	1068
3904	-378	22	5076	-491	29
3877	-110	660	5041	-143	859
4105	-529	132	5337	-688	171
3923	-507	118	5099	-660	153
3332	493	611	4332	642	794
2527	982	95	3285	1276	123
3231	1115	229	4200	1450	297
2962	775	274	3851	1007	357
3427	539	751	4456	700	976
3065	1245	178	3984	1619	231
3061	1291	61	3980	1678	80
2897	792	581	3766	1029	755
3239	974	585	4210	1266	760
3223	334	485	4190	434	631
3244	611	571	4218	794	742
2632	997	6	3421	1296	8
3596	-395	147	4675	-513	191
4028	-477	49	5237	-620	63
3204	-253	119	4165	-329	155
4010	-349	53	5213	-454	68
3974	-61	813	5166	-79	1057
3955	-95	632	5141	-124	821
3841	-459	52	4994	-597	67
3526	-338	16	4583	-440	21

3218	-244	135	4184	-317	175
3720	-433	45	4836	-562	59
3592	-384	135	4670	-499	176
3956	-444	54	5143	-578	71
3547	-83	539	4611	-108	701
3859	-332	25	5016	-432	32
3459	-304	30	4497	-395	39
3716	-86	705	4830	-112	916
3324	1429	418	4321	1858	543
3303	1580	46	4294	2053	59
3386	1675	7	4401	2178	9
3407	887	860	4429	1153	1118
3468	690	934	4509	897	1214
3480	1365	541	4524	1774	703
3314	833	845	4309	1082	1098
3394	1613	80	4412	2097	103
3539	1285	487	4601	1670	634
3484	1651	95	4530	2146	124
3487	726	969	4534	944	1259
3492	1483	379	4540	1928	493
4384	-659	225	5700	-857	293
4460	-592	257	5798	-769	335
3981	-80	960	5176	-103	1248
4106	-650	120	5337	-845	156
4236	-594	26	5507	-772	33
3991	-94	878	5188	-122	1142
4268	-708	34	5549	-920	44
4184	-686	45	5439	-891	59
4254	-624	225	5530	-811	292
4148	-641	109	5392	-833	141
3683	-31	910	4788	-41	1182
4202	-664	19	5462	-863	25
4220	-684	40	5485	-890	52
4399	-564	268	5719	-733	348
4155	-589	11	5401	-766	15
3960	-97	870	5149	-125	1130
4024	-597	118	5231	-776	153
4358	-500	221	5665	-650	288
4282	-595	168	5566	-773	218
3964	-59	933	5153	-76	1213
4116	-502	11	5351	-653	14
3932	-84	802	5112	-109	1043
4169	-579	26	5420	-753	34
4256	-636	65	5533	-826	84
3981	-128	786	5175	-166	1022
4227	-660	46	5495	-858	60
4096	-511	38	5325	-664	50

4091	-603	118	5318	-784	153
4309	-621	189	5602	-807	245
3955	-59	915	5141	-77	1189
4575	-537	234	5947	-699	305
4155	-608	63	5402	-790	81
3407	1619	11	4430	2105	14
3498	1280	486	4548	1664	632
3397	606	771	4416	788	1002
3305	838	743	4296	1090	966
3554	1290	583	4620	1677	758
3254	1461	47	4230	1900	61
3528	691	973	4586	899	1265
3493	776	911	4541	1008	1184
3041	1473	88	3954	1914	114
3337	1587	128	4338	2063	167
3253	1203	396	4228	1564	515
3350	1436	336	4356	1867	437
3350	1504	393	4356	1955	510
3321	1660	92	4318	2158	119
3380	1634	55	4394	2124	72
3481	879	914	4526	1143	1189
3407	739	959	4429	961	1246
3407	1346	472	4430	1749	613
3288	900	842	4275	1170	1095
3429	1675	2	4458	2178	3
3439	1364	526	4471	1773	684
3376	1596	30	4389	2075	39
3343	726	875	4345	944	1138
3417	1443	429	4442	1875	558
4207	-647	196	5468	-841	255
4374	-633	278	5686	-823	362
3820	-71	971	4966	-92	1263
4087	-638	114	5313	-829	148
4257	-649	32	5534	-844	42
3898	-77	935	5067	-100	1215
4242	-692	38	5515	-900	49
4187	-737	43	5443	-958	57
4173	-618	245	5425	-804	318
4111	-632	112	5344	-822	146
3703	-7	930	4815	-9	1209
4092	-725	62	5319	-942	81
4069	-684	34	5290	-889	44
4226	-615	317	5494	-800	412
4207	-642	13	5470	-835	17
3913	-77	918	5087	-100	1193
4169	-708	43	5419	-920	56
4121	-650	111	5357	-845	144

4385	-597	299	5701	-777	388
4184	-646	228	5439	-840	297
3892	-47	992	5060	-61	1289
3740	-65	877	4862	-85	1140
4193	-703	16	5451	-914	21
4271	-630	4	5553	-820	6
3942	-112	881	5125	-146	1146
4239	-716	44	5511	-931	57
4214	-640	32	5478	-832	41
4151	-659	123	5397	-856	160
3913	-44	976	5086	-57	1269
4445	-628	303	5779	-817	395
4301	-661	225	5591	-859	292
4179	-732	62	5433	-952	80
3318	902	820	4313	1173	1066
3474	726	955	4516	943	1242
3487	1647	73	4533	2141	95
3484	1671	18	4529	2173	24
3481	1479	414	4525	1923	539
3479	1366	508	4523	1776	660
3469	739	938	4510	961	1219
3387	1656	66	4404	2153	86
3348	882	905	4352	1147	1177
3283	1671	48	4268	2172	63
3441	1499	405	4474	1949	527
3416	1361	511	4441	1769	664
3189	1379	289	4146	1793	376
3131	1509	136	4071	1961	177
2978	1338	107	3872	1740	139
3242	746	777	4215	970	1010
3250	685	939	4225	890	1221
3083	1112	333	4008	1445	433
3180	833	771	4134	1082	1003
3195	1520	34	4153	1977	44
3194	1242	522	4152	1615	678
3019	1309	15	3925	1702	20
3154	612	729	4100	795	948
3084	1192	406	4009	1549	527
4035	-511	181	5246	-664	235
4237	-556	282	5508	-722	366
3738	-12	841	4860	-16	1094
3713	-497	90	4827	-647	117
4058	-572	34	5276	-743	45
3743	-50	833	4867	-65	1083
3925	-544	28	5102	-707	36
3947	-656	45	5132	-853	58
3974	-486	204	5167	-632	265

3751	-496	96	4876	-645	125
3532	29	792	4592	37	1029
3994	-645	31	5192	-838	41
3912	-535	40	5086	-696	52
4093	-541	279	5321	-704	362
3982	-569	22	5176	-740	28
3696	-50	824	4805	-65	1072
4025	-703	37	5233	-914	48
3966	-581	116	5156	-755	151
4279	-587	305	5562	-763	396
4106	-575	201	5337	-747	262
3768	-21	919	4899	-27	1195
3742	-38	883	4864	-49	1148
4116	-626	46	5350	-814	60
4181	-623	14	5435	-810	18
3804	-100	871	4945	-130	1132
4071	-638	44	5292	-829	57
4148	-629	28	5392	-817	36
4027	-583	121	5235	-759	158
3809	-17	892	4952	-22	1159
4253	-616	271	5529	-800	353
4247	-588	226	5521	-764	294
4110	-715	49	5343	-929	64
3290	829	810	4277	1078	1052
3311	730	921	4305	949	1197
3334	1604	120	4334	2086	156
3277	1509	90	4260	1961	118
3368	1451	361	4378	1886	470
3309	1238	408	4301	1610	530
3378	679	882	4392	883	1146
3229	1503	8	4198	1953	11
3397	884	908	4416	1149	1180
3281	1643	12	4265	2136	16
3304	1373	412	4295	1785	536
3311	1350	531	4304	1755	690
2473	938	101	3215	1220	131
2427	1019	176	3155	1324	228
1834	702	69	2385	913	90
2222	400	380	2889	520	493
2594	479	684	3373	623	889
2045	588	125	2658	765	162
2520	591	477	3276	768	620
2507	1018	116	3260	1324	150
2481	858	392	3225	1115	510
1994	671	103	2592	873	134
2165	358	336	2815	465	436
2020	628	184	2626	817	240

2859	-243	91	3716	-316	118
3399	-373	199	4419	-485	259
2627	44	434	3415	58	564
2680	-240	76	3484	-312	99
3381	-366	21	4395	-476	27
2929	-10	558	3808	-13	726
2759	-271	18	3586	-353	23
3307	-430	44	4299	-559	57
2849	-237	96	3703	-308	124
2728	-240	79	3547	-312	103
2565	54	398	3334	70	517
3254	-428	51	4230	-556	66
2659	-271	22	3456	-352	28
3370	-369	215	4382	-480	280
3345	-365	17	4348	-475	22
2950	-10	580	3835	-12	754
3795	-550	39	4934	-714	50
3386	-377	92	4402	-490	120
3923	-460	261	5100	-598	339
3681	-380	155	4785	-494	201
3319	41	692	4314	53	899
3397	-9	722	4416	-11	939
3486	-416	24	4532	-540	31
3799	-481	7	4939	-625	8
3518	-52	727	4573	-68	945
3502	-418	35	4552	-544	46
3742	-482	12	4865	-627	16
3409	-378	92	4432	-491	120
3297	38	647	4286	49	841
3903	-482	246	5074	-627	320
3662	-382	158	4760	-496	206
3773	-558	57	4905	-725	74
2806	617	602	3647	802	783
2995	612	809	3894	795	1051
2932	1306	195	3811	1698	254
2552	1058	147	3318	1376	191
2957	1188	224	3844	1545	291
2633	883	197	3423	1148	256
2889	498	592	3756	648	769
2560	1049	85	3327	1364	111
3031	738	692	3940	959	900
2875	1333	86	3737	1733	112
2667	969	339	3467	1259	441
2920	1105	497	3796	1436	647
988	-164	148	1284	-213	192
1315	-270	56	1710	-351	72
1264	-24	69	1643	-31	89

1018	-293	151	1323	-381	197
516	-213	472	670	-277	614
1341	-5	66	1743	-6	86
1090	-256	247	1417	-332	321
1385	-52	41	1801	-68	54
712	-273	374	926	-354	486
1167	-260	152	1517	-337	197
957	-40	17	1244	-52	22
1349	-73	121	1753	-95	157
-128	-146	326	-166	-190	424
1270	-184	31	1651	-240	41
29	-152	216	37	-198	281
245	-106	37	318	-137	48
1014	-203	75	1318	-264	98
130	-240	439	169	-313	571
838	-273	87	1089	-354	113
705	-111	44	916	-145	57
257	-106	42	334	-137	54
215	-239	458	280	-311	595
-35	-138	329	-46	-179	427
1047	-202	80	1360	-262	104
50	-153	222	64	-199	289
716	-130	48	931	-169	62
808	-275	88	1051	-358	115
1246	-185	35	1619	-240	45
713	-301	81	927	-392	106
622	-95	88	809	-124	114
219	-96	359	284	-125	466
275	-82	282	358	-106	367
264	167	354	343	217	461
63	-87	525	82	-113	683
605	171	24	786	222	32
308	301	175	400	392	228
100	-51	590	130	-66	767
601	-175	95	781	-228	123
406	349	73	528	454	95
31	221	76	41	288	98
744	-342	9	967	-445	12
486	-141	93	632	-183	120
165	169	393	215	220	511
598	-250	64	777	-324	84
311	333	8	404	433	10
-63	-141	590	-82	-184	767
418	237	117	544	307	152
161	261	11	210	340	14
31	268	93	40	348	121
418	217	314	543	282	409

237	325	43	308	422	56
689	-231	287	896	-300	373
455	-43	121	592	-56	158
602	-73	170	782	-95	222
220	50	299	286	66	389
444	82	129	577	106	168
325	201	137	422	262	178
184	172	74	239	223	97
62	23	293	80	31	380
322	66	6	418	86	7
657	57	163	855	74	212
54	225	65	70	292	84
608	-61	103	791	-80	134
452	197	111	588	256	144
249	-65	306	324	-85	398
330	209	7	429	272	9
251	255	153	326	332	199
413	181	114	537	235	149
1433	-364	25	1863	-473	32
779	-238	149	1013	-309	194
285	-11	116	370	-14	150
753	-296	95	978	-385	123
189	70	22	245	91	29
133	-59	569	173	-77	740
210	243	14	273	315	18
298	320	77	388	416	100
440	42	13	571	55	16
257	276	144	334	359	187
435	169	44	565	219	57
505	127	80	657	165	103
336	296	18	436	384	24
184	-48	160	239	-63	208
720	-255	200	936	-332	260
109	78	29	141	101	38
139	173	35	181	225	45
108	-13	560	140	-17	728
760	-387	36	988	-503	47
412	197	200	536	256	260
8	-122	548	11	-158	712
1100	-348	140	1431	-452	182
946	-356	11	1230	-463	15
323	353	104	419	459	136
-50	-167	621	-64	-217	807
1353	-398	112	1759	-517	146
2364	-294	41	3073	-382	53
1466	-125	36	1906	-163	47
2356	-280	111	3063	-364	144

1390	-135	16	1807	-175	21
1287	-27	46	1673	-35	60
1978	-15	310	2571	-19	403
1405	-147	43	1827	-191	56
2561	-251	18	3330	-326	23
2042	-33	298	2655	-42	387
1379	-147	39	1792	-191	51
2509	-251	22	3262	-326	28
1496	-125	30	1945	-162	40
1344	-7	68	1747	-9	88
2302	-286	109	2992	-371	142
1411	-134	2	1835	-174	3
2397	-296	53	3116	-385	70
1309	149	99	1701	194	129
1866	274	399	2426	356	518
1926	553	178	2503	719	231
1320	226	85	1716	294	111
1906	510	64	2478	663	83
1348	219	132	1753	285	171
1196	114	73	1554	149	95
1256	273	131	1632	355	170
1846	294	196	2400	382	255
1841	576	186	2393	749	242
1379	226	164	1793	294	213
1905	483	327	2476	629	426
2948	737	647	3833	957	841
2173	-1479	1849	2824	-1922	2403
3148	717	495	4093	932	644
3030	630	459	3940	819	597
2884	818	56	3750	1063	73
2430	398	122	3160	517	158
2746	139	1135	3570	181	1475
2912	-155	1172	3786	-201	1523
2555	988	255	3321	1284	332
3295	543	850	4284	705	1105
2535	-106	1311	3295	-138	1704
3246	902	195	4220	1173	253
2234	10	781	2904	13	1016
2728	462	614	3547	600	798
2534	852	285	3294	1108	370
1564	-767	953	2034	-997	1239
2666	269	244	3465	349	317
2297	-44	135	2986	-57	176
2824	371	271	3672	482	353
2822	145	17	3668	189	23
2072	-949	1221	2693	-1234	1587
2289	-47	447	2976	-61	581

2797	252	428	3636	328	556
2291	22	548	2978	29	713
2541	-1182	1885	3304	-1536	2451
2595	528	105	3374	686	136
1392	-54	102	1810	-71	133
619	-169	508	804	-219	660
1068	-259	448	1388	-337	582
1388	3	71	1805	3	93
1285	-256	10	1670	-333	13
259	-218	367	337	-284	478
1146	-232	200	1490	-301	260
1022	-454	419	1328	-590	545
1021	-253	204	1327	-329	265
1053	-450	408	1368	-585	531
1402	-11	67	1823	-14	87
974	-270	463	1266	-351	602
547	-174	520	711	-226	676
1204	-261	2	1565	-340	2
1257	-66	80	1635	-85	104
302	-217	379	393	-283	493
974	-181	192	1267	-235	250
388	-265	199	504	-344	259
876	240	92	1139	312	120
969	89	47	1260	116	61
1093	-199	179	1421	-259	233
941	-43	41	1224	-56	53
886	-225	241	1152	-293	313
126	-142	14	163	-184	18
1263	106	261	1642	138	339
1029	9	147	1338	12	191
1023	102	120	1329	133	156
1085	36	192	1410	47	249
869	241	87	1130	314	113
658	-128	34	855	-166	44
1039	101	95	1351	131	123
824	-234	234	1071	-305	304
1099	-230	35	1429	-299	45
948	6	0	1233	8	0
1195	-338	5	1553	-439	6
1285	104	258	1671	136	335
901	-44	59	1172	-57	76
948	106	34	1232	138	44
970	170	121	1261	221	158
1037	238	112	1348	309	146
981	170	100	1275	220	130
1042	15	107	1355	19	139
1269	25	463	1650	33	602

1030	239	115	1339	311	149
1267	-318	842	1647	-414	1094
785	232	47	1021	301	62
1436	-407	839	1867	-529	1091
1068	37	197	1389	49	256
1248	-318	841	1623	-414	1094
1035	-206	216	1345	-268	281
827	-258	156	1075	-335	203
1261	25	462	1639	33	601
879	-404	638	1142	-526	829
1339	-404	832	1740	-525	1081
1108	-368	60	1440	-478	79
900	-256	149	1169	-333	193
1045	-180	219	1358	-234	284
967	-409	651	1257	-532	846
1192	-208	55	1549	-271	72
165	-140	46	215	-181	59
710	-126	13	923	-164	17
791	217	43	1029	283	56
434	-264	230	564	-343	298
889	-15	23	1156	-20	30
2779	-44	1270	3613	-57	1651
2666	1218	350	3466	1583	455
2462	676	607	3201	879	789
2810	776	710	3653	1009	923
2510	-62	1039	3263	-80	1351
2351	961	244	3056	1249	317
2513	-1204	1839	3267	-1565	2390
2778	-1514	2119	3611	-1969	2754
2866	-45	1283	3726	-58	1668
2726	786	727	3543	1022	946
2464	680	599	3203	885	779
2561	-59	1043	3329	-76	1356
2939	-1508	2088	3820	-1960	2715
2681	1220	315	3485	1586	410
2320	969	265	3016	1260	344
2616	-1198	1825	3400	-1558	2373
2472	-47	1006	3213	-61	1308
2614	-1234	1773	3399	-1604	2304
2315	-822	1366	3009	-1068	1776
2315	933	230	3009	1212	299
2424	622	548	3151	809	712
2054	462	374	2670	601	487
2059	-44	667	2677	-57	867
1853	635	77	2409	825	100
1779	643	125	2313	836	162
2025	463	379	2633	602	492

2134	-51	684	2775	-66	890
2547	-1241	1779	3311	-1613	2313
2422	618	563	3148	803	733
2473	-51	1007	3215	-66	1309
2303	937	226	2994	1218	293
2211	-832	1344	2874	-1081	1748
2993	-83	1459	3891	-108	1897
3118	1479	438	4054	1923	570
2972	888	837	3863	1154	1088
3085	905	885	4011	1176	1150
2879	-104	1405	3743	-136	1827
2962	1353	393	3851	1758	511
3092	-73	1509	4019	-95	1961
3021	925	893	3927	1203	1160
3016	908	844	3921	1180	1097
2986	-102	1438	3882	-133	1869
3063	1492	419	3982	1940	544
2946	1370	400	3829	1781	520
3032	-58	1443	3941	-75	1876
2857	-1479	2087	3715	-1923	2713
2926	1399	387	3803	1818	504
2974	881	827	3866	1146	1075
2755	824	755	3582	1071	982
2855	-83	1295	3711	-108	1684
2741	1206	329	3564	1568	428
2647	1203	374	3441	1564	487
2798	811	737	3638	1055	957
2725	-82	1280	3543	-107	1663
2944	866	819	3827	1125	1065
2959	-60	1415	3847	-78	1839
2930	1383	387	3808	1797	503
2669	-1485	2120	3469	-1930	2756
2993	-112	1471	3891	-145	1912
3111	1520	484	4044	1976	629
3277	930	954	4261	1208	1241
3266	898	944	4246	1167	1227
3022	-147	1466	3928	-192	1905
3143	1488	452	4085	1934	588
3026	-83	1520	3933	-108	1976
3022	920	921	3929	1196	1197
3157	962	930	4104	1251	1209
2996	-118	1497	3894	-153	1946
3082	1515	436	4007	1970	567
3074	1510	450	3996	1963	585
3028	-83	1516	3937	-108	1970
3062	1533	447	3980	1993	582
3073	935	922	3995	1216	1198

3073	949	906	3994	1234	1177
3022	-114	1492	3929	-148	1939
3072	1464	423	3993	1903	549
3095	1446	445	4023	1880	578
3119	921	901	4055	1197	1171
2901	-126	1445	3772	-164	1878
3189	907	942	4145	1179	1225
3062	-113	1489	3981	-147	1936
3177	1513	454	4130	1967	591
3032	1466	413	3941	1906	537
2896	-101	1424	3765	-132	1852
3059	869	840	3977	1129	1092
3244	930	908	4218	1209	1180
2890	1402	386	3756	1822	502
2929	-25	1405	3808	-32	1827
2877	-98	1409	3740	-127	1831
2779	-47	1360	3612	-61	1768
2804	1345	384	3645	1748	500
2950	1450	452	3835	1885	588
2995	915	889	3893	1190	1156
2759	807	848	3587	1050	1103
3071	1501	431	3992	1951	560
2935	1460	451	3816	1898	586
2903	877	886	3774	1140	1152
3108	953	922	4041	1239	1198
3016	-114	1493	3921	-148	1940
2863	-67	1439	3722	-88	1870
3334	933	952	4334	1213	1237
3092	1481	433	4020	1925	563
2963	-134	1445	3852	-175	1879
3226	893	908	4194	1161	1180
2930	-75	1451	3810	-97	1886
3068	1504	483	3988	1955	627
2468	-1194	1695	3209	-1553	2204
2641	489	511	3433	636	665
2610	1141	360	3393	1483	468
2332	50	781	3032	64	1015
2930	714	693	3808	928	902
2778	-56	1148	3612	-73	1492
2664	-1437	1945	3464	-1868	2529
2337	915	286	3039	1189	372
2927	1210	262	3805	1573	340
2859	-1	1199	3716	-1	1558
2928	829	725	3807	1077	942
2622	-1466	2009	3408	-1906	2612
2692	191	1031	3500	248	1340
2797	722	586	3636	939	762

2562	1050	259	3331	1365	336
2448	1169	366	3182	1520	475
2854	1331	371	3710	1731	482
2895	-85	1321	3764	-111	1717
2741	-7	1238	3563	-9	1610
2939	848	838	3821	1102	1090
2702	687	735	3513	893	956
2573	-1453	1940	3345	-1889	2522
2934	1378	378	3814	1791	491
2882	1246	284	3746	1620	369
3158	898	834	4105	1167	1084
2965	-61	1365	3854	-80	1774
2805	41	1294	3646	53	1682
2793	808	733	3631	1050	953
1867	514	85	2427	668	111
2027	-872	1208	2635	-1134	1570
1988	364	294	2584	473	382
1415	-69	161	1839	-90	209
1517	153	61	1972	199	79
2035	-107	614	2646	-139	798
1617	-432	613	2102	-562	797
1348	254	40	1752	330	53
1359	-73	146	1766	-95	189
2096	-866	1232	2725	-1125	1602
1554	143	67	2020	186	87
1997	365	299	2596	475	389
1621	-429	609	2107	-558	792
1803	511	67	2344	664	87
1238	220	61	1610	287	79
1917	-102	593	2492	-133	771
Camera di esodo BP soletta piatta - Rigonfiamento					
2303	457	355	2993	594	461
2848	624	391	3702	811	508
2487	396	47	3234	514	61
1870	80	518	2431	104	673
2069	62	726	2690	81	944
1914	-1130	1682	2488	-1470	2187
2514	-1350	1796	3269	-1755	2335
1612	-95	574	2096	-124	747
2310	251	381	3003	326	495
2393	-1449	2033	3110	-1884	2644
1154	-714	1207	1500	-928	1569
2397	-1483	1932	3116	-1928	2511
2166	466	200	2816	606	260
2678	111	1159	3482	145	1507
2348	-30	891	3052	-39	1158
2588	97	808	3364	127	1050

1575	-908	1301	2048	-1181	1691
749	-80	42	974	-104	55
247	-122	64	321	-158	84
760	-76	47	988	-98	61
260	-121	64	338	-158	83
755	-87	202	982	-113	262
291	-421	647	378	-548	842
221	-414	656	287	-539	853
762	-91	167	990	-118	217
787	90	79	1024	117	103
-101	-157	66	-131	-204	86
805	99	55	1047	129	71
-132	-164	60	-172	-213	79
2582	-1198	1892	3356	-1558	2460
2527	-1193	1875	3285	-1551	2437
2422	-1497	1895	3148	-1946	2464
2236	423	272	2907	549	353
2245	408	273	2919	530	355
2420	-92	807	3147	-120	1050
2230	418	243	2899	543	316
2250	430	259	2925	559	337
2397	-81	831	3117	-105	1081
2289	-139	959	2976	-180	1246
2501	-1506	1931	3251	-1958	2511
2281	-146	955	2965	-190	1242
1911	-46	820	2484	-59	1066
1827	-20	564	2375	-26	734
1966	-1202	1679	2555	-1563	2183
1830	420	268	2379	546	348
1891	-11	579	2459	-14	752
1640	360	205	2132	468	267
2039	-1208	1694	2651	-1570	2202
2116	-791	1510	2751	-1028	1964
1918	-57	796	2493	-74	1034
2050	-791	1507	2665	-1028	1959
1637	352	220	2128	457	286
1828	431	240	2376	560	312
2963	-1719	2113	3853	-2235	2747
2916	-1705	2117	3790	-2216	2751
2835	-1809	2102	3686	-2352	2732
2679	349	313	3482	454	407
2825	366	333	3672	476	433
2953	-258	979	3839	-335	1273
2841	373	316	3693	484	411
2695	347	321	3504	451	417
2925	-260	1017	3803	-338	1323
2723	-315	1065	3540	-410	1385

2843	-1822	2074	3696	-2368	2696
2717	-303	1043	3532	-394	1356
2550	-241	1038	3316	-313	1349
2741	-179	946	3563	-233	1229
2660	-1693	2026	3458	-2201	2634
2502	385	318	3252	500	414
2752	-172	950	3578	-224	1235
2640	405	271	3433	526	352
2745	-1707	2028	3568	-2219	2637
2872	-1510	2064	3734	-1964	2684
2574	-241	1002	3346	-313	1303
2793	-1502	2038	3631	-1953	2649
2624	398	280	3412	517	365
2523	392	301	3280	509	392
3057	-1876	2101	3974	-2438	2732
3029	-1870	2121	3937	-2431	2758
3005	-1840	2139	3907	-2392	2781
2822	325	310	3668	422	403
2924	317	321	3801	413	418
3002	-331	1029	3903	-430	1338
2931	308	343	3810	401	447
2843	311	341	3696	405	443
3057	-350	1019	3973	-454	1324
2947	-360	1047	3831	-468	1361
3083	-1869	2123	4007	-2430	2760
2875	-324	1043	3737	-421	1355
2876	-353	1048	3739	-458	1362
2989	-309	1019	3886	-401	1325
2941	-1855	2119	3823	-2412	2754
2790	326	303	3627	424	394
3016	-321	1035	3921	-417	1346
2922	334	338	3799	434	439
2998	-1863	2104	3897	-2422	2736
3013	-1834	2115	3917	-2384	2750
2806	-332	1060	3648	-432	1378
3000	-1822	2143	3899	-2369	2786
2907	335	327	3780	436	425
2799	317	323	3638	412	420
2928	-318	1015	3807	-414	1319
2731	370	306	3551	481	397
2784	336	347	3620	436	451
2877	-1630	2101	3740	-2119	2732
2725	386	269	3543	501	349
2768	350	323	3598	455	419
3024	-1842	2063	3931	-2394	2682
3088	-1753	2111	4014	-2279	2744
2756	-191	966	3583	-248	1256

2878	-265	963	3741	-344	1252
2859	-1773	2063	3716	-2305	2682
2812	-266	1043	3656	-345	1356
2899	311	359	3768	404	467
2869	324	328	3729	421	426
2851	-277	1001	3706	-360	1301
2814	331	333	3659	431	433
2951	-1767	2140	3836	-2297	2782
2982	-316	1007	3876	-410	1308
2803	344	308	3643	448	401
3124	-1876	2085	4062	-2439	2711
3098	-1836	2124	4028	-2387	2761
3053	-351	1018	3969	-456	1324
3005	-1848	2097	3906	-2403	2726
2904	-331	1045	3775	-431	1358
2598	-4	897	3378	-5	1166
2452	-1408	1810	3187	-1831	2353
2339	456	197	3041	593	256
2265	50	701	2945	65	912
2522	-173	964	3279	-225	1253
2432	-1157	1783	3162	-1504	2318
2670	-1629	1912	3471	-2118	2486
2411	433	331	3135	563	430
2401	-62	848	3121	-80	1103
2801	-1456	1964	3642	-1892	2553
2382	444	227	3096	577	296
2468	477	306	3208	621	398
2603	396	277	3384	514	359
2890	-1761	2009	3757	-2289	2612
2584	418	306	3359	544	398
2586	-75	903	3361	-98	1174
2678	-1628	1975	3481	-2116	2567
2976	-1616	2069	3869	-2101	2690
2559	437	230	3327	568	299
2732	-258	1010	3552	-336	1313
2811	-1424	2000	3654	-1852	2600
2610	379	321	3393	493	418
2682	-165	1024	3487	-215	1332
2686	-177	929	3492	-230	1208
975	198	105	1267	258	136
1285	-372	868	1670	-484	1129
1425	-8	545	1852	-10	709
977	207	78	1270	270	102
1021	10	272	1328	12	354
1273	326	203	1655	423	263
1384	-377	856	1799	-490	1112
1320	-821	1268	1716	-1067	1648

1367	-17	530	1777	-22	689
1016	5	235	1321	7	305
1280	334	186	1664	435	242
1219	-820	1259	1585	-1066	1637
Camera di esodo BD - Rigonfiamento					
3191	-12	216	4148	-16	281
3554	-313	37	4620	-407	48
3434	-216	206	4464	-280	268
2675	342	428	3477	445	556
2668	350	412	3468	456	536
3446	-268	126	4480	-348	164
3269	-76	312	4249	-99	406
3332	-287	50	4332	-374	65
2456	617	828	3193	802	1077
2414	690	38	3139	897	49
2369	618	163	3080	804	212
1534	-331	724	1995	-431	942
2276	430	784	2959	558	1019
1333	-410	1014	1732	-533	1319
2426	702	43	3154	913	56
2371	651	112	3082	847	146
2059	450	686	2676	585	892
2365	633	856	3074	823	1113
2673	337	412	3474	438	535
3086	-75	303	4011	-97	394
3330	-273	23	4329	-355	30
3476	-302	59	4519	-392	77
2632	343	392	3422	446	510
3212	-203	184	4175	-264	240
3215	-250	89	4179	-325	116
3026	-7	215	3934	-9	280
3310	-299	90	4303	-389	117
2928	-245	99	3806	-318	129
3494	-62	587	4542	-81	763
1337	-20	101	1739	-27	132
1547	-73	92	2011	-95	120
2695	-185	87	3503	-240	113
2108	-92	66	2741	-119	86
2519	-145	10	3274	-189	12
2340	-169	56	3043	-219	72
1904	-99	16	2475	-128	21
3365	-123	524	4375	-160	681
3610	151	287	4693	196	373
2284	485	168	2970	630	218
3086	847	27	4012	1101	36
3086	375	708	4012	487	920
3326	714	359	4324	928	467

3541	323	584	4603	420	760
3309	670	454	4301	871	590
3383	332	472	4398	432	613
2763	842	37	3592	1094	48
2593	332	596	3370	432	774
1963	436	460	2552	567	598
3042	109	102	3954	142	132
1343	-22	88	1746	-29	114
2225	-133	88	2893	-172	114
3348	-117	452	4352	-152	587
3392	-308	92	4409	-401	120
3024	-273	61	3931	-355	79
1282	42	31	1667	55	40
1818	-131	199	2364	-171	258
2378	-209	129	3091	-272	167
2139	-77	5	2780	-100	7
2712	-189	112	3526	-245	145
3560	-103	578	4627	-134	751
2057	-164	77	2674	-213	100
2819	-172	90	3665	-223	116
1852	-86	36	2408	-112	47
3910	-261	46	5083	-339	60
4016	-47	731	5221	-61	951
3938	-371	30	5119	-482	38
3036	-182	149	3947	-236	194
3344	-244	43	4347	-317	56
3633	-330	69	4723	-429	90
3780	-87	532	4914	-113	692
3256	-282	138	4233	-366	179
3435	344	564	4466	447	733
2736	914	109	3557	1188	142
3003	751	403	3903	976	524
3442	870	436	4475	1131	566
3231	1116	18	4200	1450	24
3551	583	590	4617	758	767
3324	974	266	4321	1267	346
3529	407	595	4587	528	774
3103	1075	138	4033	1398	179
2669	906	27	3470	1178	36
3048	754	334	3962	980	434
3596	436	751	4674	567	976
4042	-273	33	5254	-355	43
3652	-346	42	4748	-449	55
4029	-50	713	5237	-65	926
3405	-272	2	4427	-353	2
3049	-183	121	3963	-238	157
3262	-283	141	4240	-368	184

3932	-117	534	5111	-152	694
3963	-388	31	5153	-504	40
3907	-426	49	5080	-554	64
3845	-341	29	4999	-444	38
3609	-388	81	4692	-505	105
4323	-359	217	5620	-467	282
4158	-378	171	5406	-492	223
3889	-417	61	5056	-543	79
3971	-47	671	5162	-60	872
3970	57	774	5161	74	1006
3600	997	411	4680	1296	534
3402	1093	361	4423	1420	469
3676	529	782	4779	687	1017
3184	1159	31	4139	1507	40
3189	1198	91	4146	1558	119
3615	711	651	4700	925	847
3330	989	423	4328	1285	550
3327	1082	299	4325	1406	389
3593	657	830	4671	854	1079
2940	1207	24	3822	1568	31
3100	1125	4	4030	1463	6
3505	572	795	4557	743	1033
3682	-395	100	4787	-514	129
4016	-90	655	5220	-116	852
3964	58	745	5153	75	968
4456	-378	213	5792	-491	277
3963	-436	53	5151	-567	69
4237	-385	171	5508	-500	222
3964	-429	58	5153	-558	75
3915	-343	25	5089	-446	32
3605	-355	123	4687	-461	160
3874	-412	35	5036	-535	45
3797	-372	48	4936	-484	62
4427	-343	134	5756	-446	175
4205	-99	657	5466	-129	855
4019	-30	753	5224	-39	979
3579	-275	44	4653	-358	58
4187	-421	112	5443	-547	145
3551	1086	299	4616	1412	388
3327	1191	93	4325	1549	121
3605	592	712	4687	769	925
3830	535	821	4979	696	1067
3111	1136	126	4044	1477	163
3344	879	302	4347	1142	392
3221	1003	365	4187	1304	475
3464	993	459	4504	1290	597
2876	1104	54	3739	1436	71

3699	661	743	4808	860	966
3566	443	706	4636	576	918
3139	1200	12	4080	1560	16
3565	-274	49	4635	-356	64
4133	-94	652	5373	-122	847
4151	-399	137	5397	-518	178
3872	-400	53	5034	-520	69
3771	-361	38	4903	-470	49
4002	16	742	5202	21	964
3579	-351	118	4653	-456	153
4310	-328	140	5603	-426	183
3760	-404	13	4888	-525	17
3859	-374	3	5017	-487	4
3579	-363	38	4653	-472	50
3815	-279	252	4959	-363	328
3602	-182	213	4683	-236	277
3514	-330	131	4568	-429	171
3485	92	608	4531	119	790
3338	241	597	4339	313	777
3007	774	19	3909	1006	25
2941	944	114	3823	1227	148
3120	585	598	4056	760	777
2520	544	1	3277	707	1
2671	907	104	3473	1179	135
3040	709	327	3952	921	425
2937	872	275	3818	1134	358
2737	769	63	3557	999	82
3029	678	599	3937	881	778
2607	887	179	3389	1153	233
2347	559	354	3051	727	460
2898	654	446	3767	850	580
3551	-373	50	4617	-485	66
3426	70	583	4454	91	758
3331	250	579	4330	325	752
3961	-286	267	5150	-372	347
3882	-418	28	5046	-544	37
3766	-186	232	4896	-242	301
3703	-345	120	4814	-448	156
3929	-382	7	5107	-496	9
3735	-396	102	4856	-515	132
3899	-403	103	5069	-524	134
3990	-450	19	5186	-585	25
4298	-352	254	5587	-458	330
3843	-5	678	4996	-6	881
3649	131	697	4744	170	906
3920	-381	6	5096	-496	8
4017	-304	188	5221	-396	244

3209	982	232	4172	1277	301
2910	945	143	3783	1229	186
3414	695	698	4438	904	907
3452	615	659	4487	799	857
2998	1154	79	3897	1500	102
3427	981	434	4456	1276	564
3142	1068	250	4085	1388	326
3155	909	223	4101	1182	290
2921	1111	124	3797	1445	161
3300	715	569	4290	930	739
3307	557	749	4300	724	973
2817	930	71	3662	1209	92
3809	-375	0	4952	-487	0
3820	-7	666	4966	-9	866
3938	-293	193	5119	-381	250
3778	-389	99	4912	-505	128
3883	-438	31	5048	-569	41
3746	153	695	4870	199	904
3662	-387	76	4760	-503	99
4180	-345	253	5434	-448	328
3475	-336	34	4517	-436	44
3517	-274	157	4572	-356	204
3688	-358	57	4794	-466	74
3592	-189	292	4670	-245	379
3057	209	511	3974	272	664
2859	335	403	3717	436	524
3684	-365	36	4789	-475	47
3323	-84	240	4320	-109	312
2729	583	537	3548	758	698
2045	-73	682	2658	-94	887
2676	629	343	3479	818	446
2682	698	164	3487	908	214
2192	414	411	2849	539	535
2687	696	18	3494	904	24
2405	663	222	3126	862	289
2478	609	551	3222	791	716
2039	454	37	2651	590	48
2578	707	76	3351	919	98
2543	608	323	3306	790	420
1816	-129	463	2361	-168	602
3672	-358	38	4773	-466	49
3019	188	465	3924	244	605
3193	-77	236	4151	-100	306
3278	-259	135	4262	-336	176
3460	-344	56	4497	-447	73
2862	323	377	3720	420	490
3410	-323	3	4433	-420	4

3400	-187	262	4420	-243	341
25	-180	655	33	-234	852
5	-241	797	6	-314	1036
662	-302	139	861	-393	181
569	-301	457	740	-392	594
493	-409	336	641	-531	437
157	-442	135	204	-575	176
266	-232	812	345	-302	1056
503	-427	365	654	-555	475
843	-306	125	1096	-398	162
758	-292	441	986	-379	573
522	-449	162	678	-583	210
230	-181	672	299	-236	873
3123	668	228	4059	868	297
2192	-1356	2059	2849	-1762	2676
2488	78	1021	3234	101	1327
3007	617	567	3909	803	738
2365	302	96	3075	393	125
3255	551	851	4232	716	1106
2865	217	875	3725	282	1137
2123	-1309	1873	2760	-1702	2434
3357	928	313	4364	1206	407
2807	709	27	3648	922	36
3247	814	278	4221	1058	361
2553	896	299	3319	1164	389
2548	240	1015	3312	312	1319
2441	780	303	3173	1014	394
2685	552	67	3491	717	87
2703	282	280	3514	367	364
1373	-728	1000	1785	-946	1301
2519	238	353	3274	309	459
2670	496	469	3471	645	610
2099	-201	692	2728	-261	900
2350	89	836	3055	116	1087
2266	0	162	2945	0	211
2526	311	342	3283	405	445
2352	-1153	1896	3058	-1499	2464
2074	-144	732	2697	-187	951
2820	172	72	3666	224	93
1931	-992	1234	2510	-1289	1604
2696	1020	323	3504	1326	420
2717	1150	363	3532	1495	472
2482	-1304	2010	3226	-1695	2613
2741	718	713	3564	934	927
2753	712	687	3578	926	893
2632	23	1214	3421	30	1578
2704	-67	1173	3515	-88	1525

2579	-1259	2022	3353	-1636	2628
2618	-1390	2031	3403	-1807	2641
2542	708	693	3305	920	900
2664	1112	310	3463	1445	403
2585	-48	1152	3360	-62	1498
2594	1017	325	3372	1323	423
2726	36	1266	3543	47	1646
2610	717	674	3393	932	876
2767	-39	1243	3597	-51	1616
2702	64	1198	3512	84	1558
2458	-1323	1934	3196	-1720	2514
2726	1077	326	3543	1400	424
2475	1052	304	3218	1368	395
2660	756	685	3458	983	890
2600	-1350	2053	3380	-1755	2669
2509	655	666	3261	851	866
2618	56	1196	3403	73	1554
2814	714	691	3658	928	899
2845	1100	379	3699	1430	493
2628	-47	1184	3417	-62	1540
2764	1110	288	3593	1443	374
2633	-1425	2117	3423	-1852	2752
2914	754	717	3788	980	933
1731	396	205	2250	514	266
2248	772	271	2922	1004	353
1750	-702	1194	2275	-913	1552
2166	485	505	2816	630	657
1615	332	286	2099	431	372
2250	-53	944	2925	-68	1227
1680	-86	605	2183	-112	786
2186	-1121	1625	2842	-1457	2113
1715	-670	1183	2229	-872	1538
2265	-1083	1637	2944	-1408	2128
2023	481	506	2630	626	658
2131	765	248	2771	995	323
1553	-76	559	2019	-99	727
1615	378	198	2099	491	258
2094	-34	902	2723	-44	1173
1569	322	298	2040	419	387
2210	-55	935	2873	-72	1216
2462	14	1145	3201	18	1489
2596	-1308	1968	3374	-1701	2558
2289	789	281	2975	1025	366
2454	1030	292	3190	1339	379
2153	575	544	2800	747	707
2284	-1023	1758	2969	-1330	2285
2424	654	663	3151	850	862

2650	-8	1182	3445	-10	1536
2587	656	674	3363	853	877
2425	800	312	3153	1041	405
2379	-78	972	3093	-101	1264
2600	1044	302	3380	1357	392
2198	-1066	1733	2858	-1386	2252
2497	-1347	1957	3247	-1752	2544
2318	573	552	3013	745	718
631	-112	13	820	-146	16
1390	-147	476	1807	-192	618
1562	-727	974	2031	-945	1267
512	-195	93	665	-254	121
1299	246	134	1689	319	175
561	-52	207	729	-67	269
789	-320	210	1026	-416	273
1416	167	196	1841	217	255
1571	-151	518	2042	-197	673
1520	187	201	1975	243	262
726	-195	100	944	-253	130
741	-119	33	963	-155	43
1462	287	145	1901	373	188
804	-339	230	1046	-441	299
1600	-759	1000	2080	-986	1300
665	-41	179	864	-53	232
2647	-1417	2096	3441	-1842	2724
2427	-1350	1971	3156	-1755	2562
2856	667	628	3713	868	816
3022	739	686	3928	961	892
2474	138	979	3216	179	1272
2625	-21	1125	3413	-28	1463
2511	987	251	3265	1284	326
2841	1049	279	3693	1364	363
2382	-1155	1719	3097	-1502	2234
2465	-1291	1924	3205	-1679	2502
2752	683	635	3578	888	825
2379	135	810	3092	176	1053
2288	855	298	2975	1111	387
2680	995	317	3485	1294	412
2441	499	489	3173	649	635
2715	-12	1105	3529	-16	1436
199	-302	544	258	-393	707
309	-319	568	402	-414	738
1161	87	34	1509	113	44
921	-86	150	1198	-112	195
1422	-44	21	1849	-58	27
851	-121	12	1106	-158	15
942	-91	169	1224	-119	219

1402	-50	26	1822	-65	34
1186	87	33	1542	113	43
801	-113	23	1041	-146	29
1208	-701	1217	1570	-911	1583
2036	146	755	2647	190	982
2442	-1314	1775	3174	-1708	2307
2714	668	400	3528	869	520
2527	145	834	3285	188	1084
2334	466	56	3034	606	73
2330	63	923	3030	82	1200
1641	-865	1293	2134	-1124	1680
2671	109	1188	3473	142	1544
1656	-56	588	2152	-73	764
2132	566	223	2771	736	290
2217	313	404	2882	407	525
1821	139	537	2368	180	698
2289	560	356	2976	728	463
2360	-1443	2051	3068	-1877	2666
2435	-1378	1932	3165	-1792	2512
1886	-1056	1705	2452	-1372	2216
2798	-1430	1940	3638	-1859	2521
2537	-1262	1909	3298	-1641	2481
2734	-1319	1903	3554	-1714	2475
2341	23	922	3044	30	1199
2433	-36	1012	3163	-46	1315
2319	525	287	3014	682	373
2296	565	318	2985	735	414
2491	-5	868	3238	-7	1128
2275	534	283	2958	694	368
2580	-1331	1954	3354	-1730	2541
2266	573	296	2945	745	385
2541	-47	927	3303	-61	1205
2295	585	248	2984	760	323
2859	-1424	1987	3717	-1851	2583
2400	560	329	3120	729	427
2645	-1265	1936	3439	-1644	2517
2358	569	299	3065	739	389
2738	-1443	1957	3559	-1876	2545
2358	574	301	3065	746	391
2528	12	891	3286	16	1158
2542	-1333	1945	3304	-1733	2529
2598	-54	984	3378	-70	1279
2463	-3	1020	3201	-4	1326
2329	69	913	3028	90	1187
1929	-1060	1574	2508	-1377	2047
1933	-653	1257	2514	-849	1635
1911	-674	1290	2484	-876	1678

1775	34	785	2308	44	1021
1855	6	739	2412	7	960
1531	349	176	1991	454	229
1745	465	250	2268	605	325
1677	22	544	2181	29	707
1531	359	144	1990	467	188
1911	-1032	1531	2484	-1341	1991
1740	484	202	2263	629	263
1685	8	520	2191	11	676
2080	547	270	2704	711	350
2532	-1313	1823	3292	-1707	2370
2001	459	263	2601	597	342
2351	-1256	1827	3056	-1633	2375
1997	476	215	2596	619	280
2433	-1054	1732	3162	-1370	2252
2117	538	279	2752	700	362
2188	7	787	2845	9	1023
2425	-1028	1695	3152	-1336	2204
2253	-18	749	2929	-24	973
2230	-21	935	2899	-27	1215
2148	19	890	2792	25	1158
1326	327	123	1723	425	160
1109	-694	1082	1442	-902	1407
1193	158	42	1551	205	55
1115	-670	1050	1449	-871	1365
1187	157	42	1543	205	55
1087	-301	558	1413	-391	725
1341	316	151	1743	411	196
1039	-10	177	1350	-13	230
1068	-284	533	1389	-369	693
1024	-17	194	1331	-22	252
1349	-4	479	1754	-5	623
1337	11	498	1738	15	647
2312	585	303	3005	761	394
2476	-22	966	3218	-28	1256
2278	582	242	2961	757	314
2160	562	209	2808	731	271
2377	-1256	1834	3090	-1633	2384
2785	-1348	1896	3620	-1752	2465
2624	-1438	1918	3411	-1870	2494
2103	141	733	2734	183	953
2473	95	924	3215	123	1201
2337	-1077	1746	3038	-1400	2270
2340	68	862	3042	89	1121
2356	578	320	3062	752	415

Tabella 3: sollecitazioni nel rivestimento definitivo (N>0: compressione, M>0: tende le fibre in intradosso) – Sottoattraversamento

Setti verticali , soletta di fondo e soletta piatta					
Sollecitazioni caratteristiche			Sollecitazioni di calcolo (SLU)		
N _k [kN]	M _k [kNm]	T _k [kN]	N _d [kN]	M _d [kNm]	T _d [kN]
Sottoattraversamento - Rigonfiamento					
203	-22	149	263	-29	194
95	3	150	123	4	195
136	52	8	177	67	11
167	-5	49	217	-6	64
100	-51	157	130	-66	204
169	-74	148	219	-96	193
124	138	38	161	180	49
255	116	10	331	151	13
327	110	44	425	144	57
429	-97	414	557	-126	538
428	-82	126	557	-106	164
331	16	85	430	20	111
199	91	34	259	118	44
229	-27	107	298	-35	140
-53	66	15	-69	86	20
181	100	38	236	130	49
95	39	31	123	50	40
542	-24	44	705	-32	57
154	91	19	201	118	25
104	166	72	135	216	94
100	-4	107	130	-5	139
89	41	214	116	54	278
59	52	164	77	67	213
145	44	115	188	57	150
175	188	33	227	245	43
578	40	124	751	52	161
101	220	32	131	286	42
929	7	597	1208	10	776
-188	4	496	-245	5	644
324	155	112	421	201	145
186	116	10	241	151	13
477	12	429	619	15	557
355	5	98	462	7	127
532	181	10	691	235	13
259	130	78	337	169	101
-203	58	265	-264	75	344
129	10	163	168	13	212
123	-36	195	160	-46	253

207	-61	169	269	-79	219
139	66	7	181	85	9
193	11	40	251	14	52
246	-9	157	319	-12	205
261	115	20	339	150	26
208	129	8	271	167	10
323	81	86	421	105	112
487	-81	108	633	-105	140
432	-88	399	562	-114	519
325	3	100	422	3	130
102	30	29	133	39	38
-73	54	13	-95	70	17
364	-19	110	473	-25	143
174	89	30	226	116	40
622	-10	48	809	-13	62
250	90	31	325	118	40
5	120	182	7	156	236
120	242	2	156	315	2
45	68	176	58	88	229
73	281	145	95	365	189
75	133	182	98	173	236
96	51	185	125	66	241
109	182	14	142	237	18
-25	67	200	-32	88	259
-39	75	230	-51	98	299
34	106	287	44	138	373
52	138	155	68	179	202
111	247	59	144	321	77
-383	-62	493	-497	-81	641
158	109	48	206	142	62
982	-1	545	1277	-2	708
-236	-57	537	-306	-74	698
733	-132	599	953	-172	778
-343	-62	475	-446	-81	617
-248	-113	647	-323	-147	841
646	182	6	840	236	8
243	192	37	316	250	48
596	-40	428	774	-52	557
733	33	243	953	43	316
534	196	24	695	255	31
-205	-84	454	-266	-110	591
625	-10	396	813	-13	515
828	138	80	1077	180	104
632	-12	161	821	-15	209
-52	-83	465	-68	-108	604
812	148	121	1055	193	158
306	-57	446	398	-74	580

302	-48	404	392	-62	525
634	139	12	825	181	16
300	-83	442	390	-107	574
786	-76	538	1021	-98	699
666	121	112	865	157	145
580	-32	171	753	-42	222
-128	-29	304	-167	-38	395
161	-105	548	209	-136	712
523	189	11	680	246	15
480	204	105	625	265	137
278	116	18	361	151	23
240	86	277	312	112	360
409	69	203	531	90	264
454	213	39	590	277	50
362	146	16	471	189	21
592	10	653	769	13	849
426	-17	291	554	-22	379
-150	-123	392	-196	-160	509
-152	-225	668	-197	-293	868
-133	38	324	-172	49	422
282	84	289	367	109	376
241	174	46	313	226	60
67	84	427	87	110	556
1109	-4	577	1441	-5	750
171	97	386	222	126	502
-390	-255	624	-507	-332	811
-342	-185	453	-445	-240	589
529	-25	387	687	-32	504
483	215	32	627	280	42
405	130	80	527	170	105
-270	-58	457	-350	-76	594
493	204	12	640	266	15
727	78	184	945	101	240
428	196	74	557	255	96
-197	-131	548	-256	-170	713
135	91	17	175	118	23
125	46	101	163	60	131
69	-7	103	90	-9	134
30	59	226	39	76	293
59	195	89	76	254	116
11	73	140	14	96	183
90	284	50	116	369	65
58	206	52	75	268	68
3	66	252	4	85	327
48	68	254	63	88	330
51	164	242	66	214	315
53	114	310	69	148	404

62	160	260	80	208	338
80	135	260	104	176	338
87	289	3	113	375	4
26	57	238	33	75	310
84	321	87	109	417	113
-25	84	185	-32	110	240
929	42	194	1208	55	252
440	154	1	572	200	2
354	93	20	460	121	26
-21	-63	497	-27	-82	647
-5	-70	518	-7	-91	673
864	36	212	1124	47	276
1140	-21	585	1482	-28	760
796	-156	739	1034	-203	961
1050	-100	701	1365	-130	911
562	180	75	731	234	98
661	184	127	860	239	166
-233	-116	491	-303	-151	638
451	182	68	587	236	88
79	-77	453	103	-100	588
310	-83	499	403	-108	649
687	-5	645	893	-6	839
703	181	133	914	235	173
686	144	166	892	188	216
995	-130	875	1294	-169	1138
849	-110	740	1103	-143	962
523	179	91	680	232	118
284	-83	506	369	-108	658
962	96	271	1251	125	352
615	228	13	800	297	17
646	212	71	840	276	92
205	-114	518	267	-149	674
894	70	276	1162	91	359
287	-91	489	373	-119	635
89	140	280	116	181	364
78	122	317	101	158	413
57	107	327	74	139	425
74	172	279	97	224	363
60	181	290	78	236	377
82	325	51	106	423	67
87	358	37	113	465	49
82	357	38	107	465	50
83	126	308	108	164	400
78	179	288	101	233	374
84	356	44	109	463	57
76	114	312	99	149	406
676	135	119	879	175	154

318	-94	458	413	-122	596
974	-67	438	1266	-87	569
1069	16	150	1390	21	195
876	51	204	1139	67	265
352	-102	378	458	-133	492
455	-30	368	591	-39	478
717	59	151	932	77	196
407	-52	352	529	-68	458
337	-110	384	438	-143	499
1093	-110	525	1421	-143	682
740	60	175	962	78	227
1072	-106	622	1394	-138	809
247	-23	471	321	-30	612
412	129	88	536	168	115
64	-73	443	83	-95	576
845	1	198	1098	2	257
1050	-81	507	1365	-105	659
892	-2	216	1160	-3	281
387	132	87	504	171	113
52	-64	415	67	-84	540
55	-75	416	71	-97	541
199	-36	420	259	-46	546
378	85	5	492	110	7
988	18	187	1284	24	243
1	-51	340	2	-66	442
632	-56	410	822	-72	533
-220	-79	380	-286	-103	494
210	-26	400	273	-34	520
695	17	223	904	22	290
-26	-65	341	-34	-85	444
643	-46	437	836	-60	568
113	106	47	147	138	62
949	11	117	1233	14	152
424	-35	310	551	-46	403
645	118	107	839	153	139
914	-45	403	1188	-59	524
870	-43	373	1131	-56	485
816	59	177	1061	77	230
457	-67	365	594	-88	475
311	-85	384	404	-110	500
481	-60	349	625	-78	454
97	332	49	127	432	64
63	359	45	82	466	59
55	63	351	71	82	457
60	152	285	78	197	370
39	101	302	51	132	392
71	154	290	92	201	377

88	330	61	115	429	79
88	283	108	114	368	140
31	103	343	40	133	445
49	174	281	64	226	365
96	72	351	125	93	456
16	122	206	21	158	268
-276	-23	186	-358	-30	241
-247	98	346	-321	127	450
0	122	230	0	158	299
-204	9	143	-265	12	186
-176	86	352	-229	112	458
-281	73	109	-366	95	141
-107	22	82	-140	29	107
-200	70	34	-259	91	44
-214	62	57	-279	80	74
30	33	15	38	43	20
115	135	207	150	176	269
-114	120	259	-148	156	337
-162	-2	183	-211	-3	238
-111	115	274	-145	150	357
-72	51	160	-94	66	208
0	23	31	0	30	41
-199	62	35	-259	81	45
-131	3	39	-171	4	51
-194	52	3	-252	68	4
-262	55	155	-340	72	201

Soletta piatta xx - Rigonfiamento

1039	493	164	1351	640	213
887	485	117	1153	630	153
618	495	200	803	643	260
590	462	280	767	600	364
855	491	145	1112	638	189
772	500	109	1004	649	142
476	432	251	619	562	326
491	477	203	638	620	264
3839	378	50	4991	492	65
1870	476	72	2431	618	93
1348	538	59	1753	700	76
2789	433	319	3625	563	414
1797	456	4	2336	592	5
1813	464	59	2357	603	77
3181	474	314	4136	617	409
3951	129	724	5136	168	941
1244	1126	288	1618	1463	374
1479	1142	475	1923	1484	618
1111	1060	306	1444	1378	398
1068	1012	212	1388	1315	275

1034	1060	229	1345	1378	298
1316	1081	350	1711	1405	455
1540	1108	624	2002	1441	811
803	989	362	1044	1285	471
738	955	272	959	1242	354
1217	1001	442	1582	1301	574
961	1016	377	1250	1321	490
591	914	312	769	1188	405
516	912	261	670	1186	340
965	924	314	1254	1202	408
2079	1048	421	2703	1363	548
2572	1102	594	3344	1432	773
1008	716	311	1310	931	404
366	705	277	476	917	359
469	705	314	610	917	409
1201	759	442	1561	987	574
431	715	277	561	929	360
767	725	274	997	943	357
198	695	268	258	903	348
607	709	268	790	922	348
1605	730	286	2087	949	372
2380	712	389	3094	925	506
3812	639	376	4955	831	488
3075	734	515	3997	954	669
2242	710	446	2914	922	579

Soletta piatta forata xx - Rigonfiamento

-251	769	297	-327	1000	386
196	720	391	255	936	508
84	643	459	109	836	596
150	730	371	195	949	483
-60	1685	298	-77	2190	388
-242	1606	185	-314	2087	241
199	1535	258	258	1995	335
375	1524	167	488	1981	217
462	1165	295	601	1515	384
704	1178	325	915	1532	422
441	1180	336	573	1534	437
904	1145	315	1175	1489	410

ALLEGATO 3

PRESSIONI DI RIGONFIAMENTO NELLE ARGILLE VARICOLORI (ALV)

**NOTA CON OSSERVAZIONI SULLE PROVE DI RIGONFIAMENTO
GALLERIA DI MONTE AGLIO - ITINERARIO NAPOLI-BARI
RADDOPPIO CANCELLO BENEVENTO
(16 Ottobre 2018)**

Questa nota ha lo scopo di fornire alcuni chiarimenti e formulare osservazioni sulle prove di rigonfiamento eseguite, ciò anche a seguito di quanto discusso al riguardo nel corso dell'incontro tenutosi a Roma presso Italferr il 9 Ottobre 2018.

- **Modalità di prova**

Le prove condotte dal Politecnico di Torino sono state eseguite in accordo alle raccomandazioni ISRM (1999) e si configurano quindi come prove Huder-Amberg (H-A) modificate. In queste prove il campione è sottoposto ad un'unica fase iniziale di carico avente funzione di portarlo in condizioni prossime allo stato di tensione naturale in sito.

Una volta raggiunto lo stato tensionale voluto viene aggiunta acqua e successivamente si procede allo scarico a gradini. Per ciascun gradino si misurano le deformazioni nel tempo fino a completa stabilizzazione, prima di passare al gradino di scarico successivo.

L'interpretazione della prova secondo ISRM (1999) prevede la distinzione tra la deformazione istantanea, dovuta al decremento di carico assiale (deformazione elastica), e la deformazione di rigonfiamento causata dall'assorbimento di acqua. Depurando quindi la deformazione totale dall'aliquota elastica si ottiene la curva di rigonfiamento

Le prove condotte da ISMGEO si configurano invece come prove Huder-Amberg (1970). In questo caso il campione preventivamente all'aggiunta di acqua subisce un primo ciclo di carico fino ad una tensione più prossima possibile a quella dello stato tensionale agente in sito.

Segue una fase di scarico ed una ulteriore fase di ricarico, al termine della quale si procede all'aggiunta di acqua nell'edometro ed alla successiva fase di scarico a gradini, nella quale si esplica il processo di rigonfiamento.

La Figura 1 mostra il confronto tra le curve sforzo assiale - deformazione assiale (curve di rigonfiamento secondo le raccomandazioni ISRM) ottenute per le due prove condotte dal Politecnico di Torino (prove H-A modificate) e per le prove condotte da ISMGEO (prove H-A tradizionali).

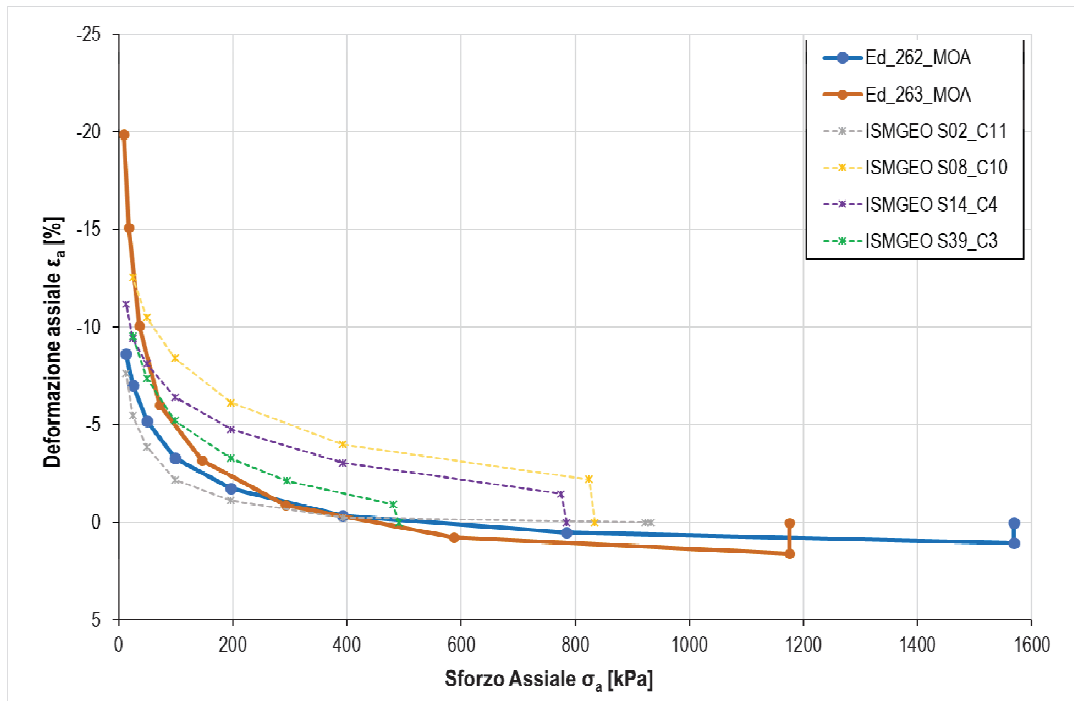


Figura 1: Curve sforzo assiale - deformazione assiale (curva di rigonfiamento) determinate dalle prove condotte dal Politecnico di Torino e da ISMGEO.

- **Coefficiente di rigonfiamento**

Riportando i dati ottenuti mediante le prove H-A modificate o H-A tradizionali in un piano semi-logaritmico, i risultati possono essere interpolati da una retta descritta dalla seguente relazione (Grob, 1972; Wittke, 1976; 2000):

$$\varepsilon_{z\infty}^q = K_q \cdot \log\left(\frac{\sigma_z}{\sigma_0}\right)$$

da cui:

$$K_q = \frac{\varepsilon_{z\infty}^q}{\log\left(\frac{\sigma_z}{\sigma_0}\right)}$$

dove K_q descrive l'inclinazione della retta di interpolazione ed è noto come parametro di rigonfiamento, $\varepsilon_{z\infty}^q$ rappresenta la deformazione assiale complessiva (che si esplica completamente in teoria solo a $t \rightarrow \infty$), σ_z la tensione assiale agente e σ_0 la tensione per cui il rigonfiamento è pari a zero, corrispondente al valore tensionale a cui è stato portato il provino prima dell'aggiunta di acqua.

Il coefficiente K_q può quindi essere direttamente calcolato, per le prove eseguite, come illustrato nella Figura 2, dove si riportano a livello grafico i valori di K_q ottenuti interpretando i risultati delle prove H-A modificate condotte presso il Politecnico di Torino e delle prove H-A tradizionali condotte presso ISMGEO.

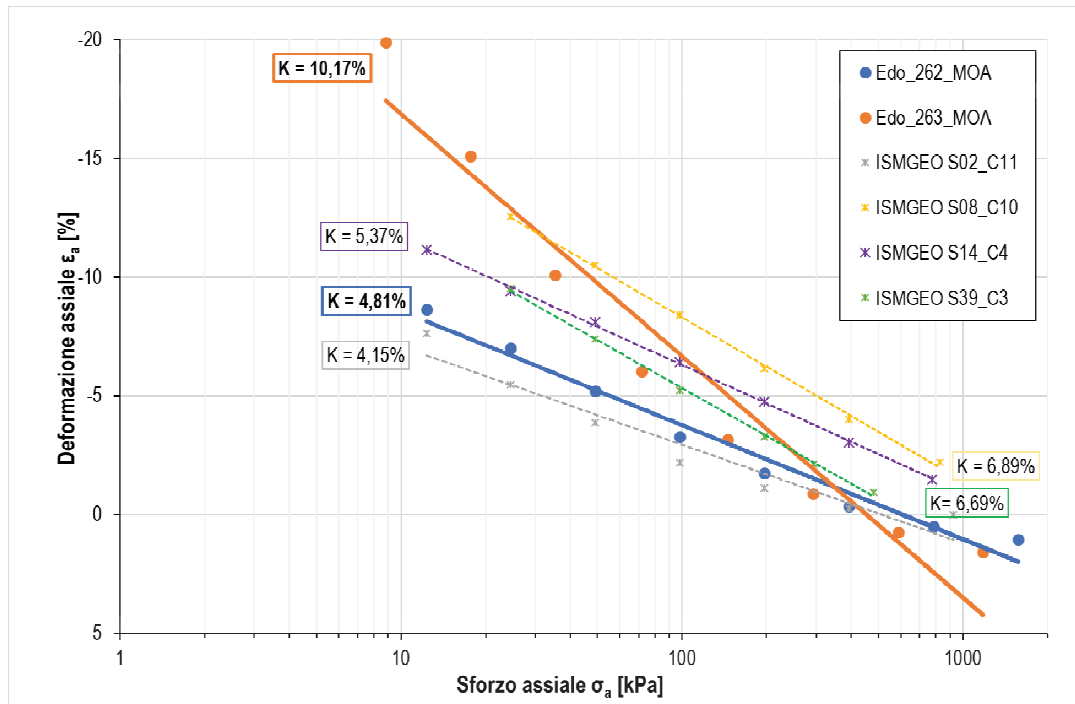


Figura 2: Curve sforzo-deformazione relative alle fasi di rigonfiamento condotte dal Politecnico di Torino e da ISMGEO e relativi valori del parametro di rigonfiamento K_q .

Per opportuno riferimento nella Tabella 1 vengono riportati i valori di K_q ottenuti.

Tabella 1 – Riepilogo del valore del parametro di rigonfiamento K_q ottenuto tramite prove di rigonfiamento H-A modificate (Politecnico di Torino) e H-A tradizionali (ISMGEO).

Sondaggio	Campione	Profondità [m]	Nome prova	Tipologia prova	Laboratorio	K_q [%]
PE_S02	C15	78.3	Edo_262_MOA	H-A mod.	Politecnico di Torino	4.81
PE_S08	C16	59.0	Edo_263_MOA	H-A mod.	Politecnico di Torino	10.17
PE_S02	C11	70.27-70.37	-	H-A	ISMGEO	4.15
PE_S08	C10	49.4-49.5	-	H-A	ISMGEO	6.89
PE_S14	C4	37.55-37.58	-	H-A	ISMGEO	5.37
PE_S39	C3	33.41-33.45	-	H-A	ISMGEO	6.69

- **Considerazioni**

Al fine di poter confrontare le differenti sperimentazioni ed i relativi risultati è utile sottolineare quanto segue:

1. Nell'interpretazione delle prove condotte dal Politecnico di Torino, la componente elastica dovuta alla diminuzione istantanea del carico è stata depurata dalla deformazione assiale totale per ciascuno step di scarico.
2. Gli step di scarico risultano in numero maggiore per le prove condotte al Politecnico di Torino (7 step) rispetto a quelle condotte da ISMGEO (5 step per le prove S08_C10 e S39_C3 e 6 step per le restanti);
3. Nelle prove condotte dal Politecnico di Torino, per ogni step di scarico si è atteso il completo raggiungimento dell'equilibrio e quindi il completo esaurimento delle deformazioni causate dal rigonfiamento.

L'analisi dei dati delle prove ISMGEO sembra indicare che la componente di deformazione elastica non sia stata rimossa tra uno step di scarico ed il successivo.

A titolo di esempio nella Tabella 2 vengono riportati i valori di spostamento assiale dovuto alla componente elastica per le prove Edo_263_MOA (Politecnico di Torino) e PE_S08 (C10) (ISMGEO).

Per quest'ultima prova i valori sono stati ricalcolati sulla base delle curve tempo-cedimenti riportati nei certificati di prova.

Tabella 2: Spostamento assiale elastico per step di scarico nella prova Edo_263_MOA e nella prova PE_S08 (C10).

Edo_263_MOA (Politecnico di Torino)		PE_S08 (C10) (ISMGEO)	
Fase scarico	Δz elastico [mm]	Fase scarico	Δz elastico [mm]
292.4 kPa	0.0382	392.4 kPa	0.0328
145.4 kPa	0.0239	196.2 kPa	0.0210
71.9 kPa	0.012	98.1 kPa	0.0120
35.2 kPa	0.0071	49.1 kPa	0.0074
17.6 kPa	0.0057	24.5 kPa	0.0065
8.8 kPa	0.0039	-	-

Per valutare l'influenza della deformazione elastica nella determinazione del parametro di rigonfiamento K_q è stata presa a riferimento, a titolo di esempio, la prova PE_S08 (C10) condotta da ISMGEO.

La Figura 3 riporta le due serie di dati con e senza l'aliquota di deformazione elastica ed il rispettivo valore di K_q ottenuto. Come si evince dai valori riportati nel grafico, l'aliquota elastica incide in maniera trascurabile sul valore del parametro di rigonfiamento determinandone una lieve diminuzione pari allo 0.26%.

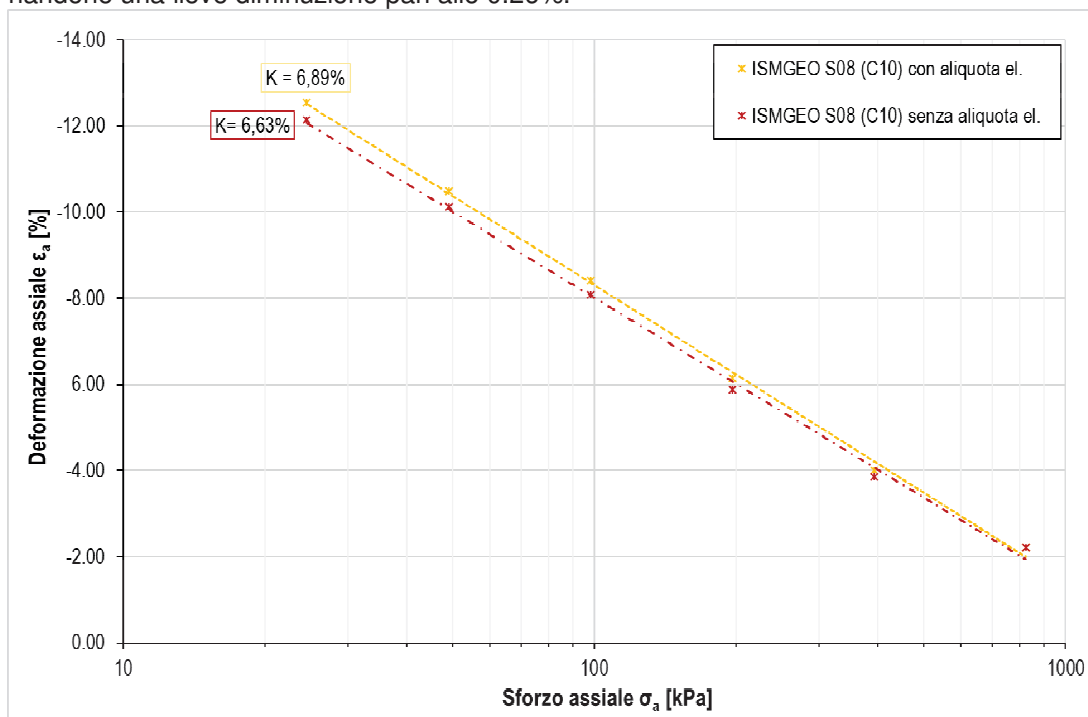


Figura 3: Valori del parametro di rigonfiamento K_q relativi alla prova PE_S08 (C10) condotta da ISMGEO determinato con aliquota elastica (curva gialla) e senza aliquota elastica (curva rossa).

Per quanto concerne il raggiungimento del completo equilibrio per ogni fase di scarico, sono state confrontate le curve tempo-cedimento ottenute dalle prove condotte presso il Politecnico di Torino e quelle condotte presso ISMGEO.

Nella Figura 4 viene mostrato un confronto tra le prove Edo_263_MOA (Politecnico di Torino) e PE_S08 (C10) (ISMGEO). Si evidenzia come, nel caso della prova condotta da ISMGEO, per i differenti step di riduzione del carico si sia ancora piuttosto lontani dal raggiungimento delle condizioni di equilibrio.

Si può notare inoltre come la durata di ciascuna fase di scarico sia sistematicamente minore a quella adottata nelle prove condotte dal Politecnico di Torino.

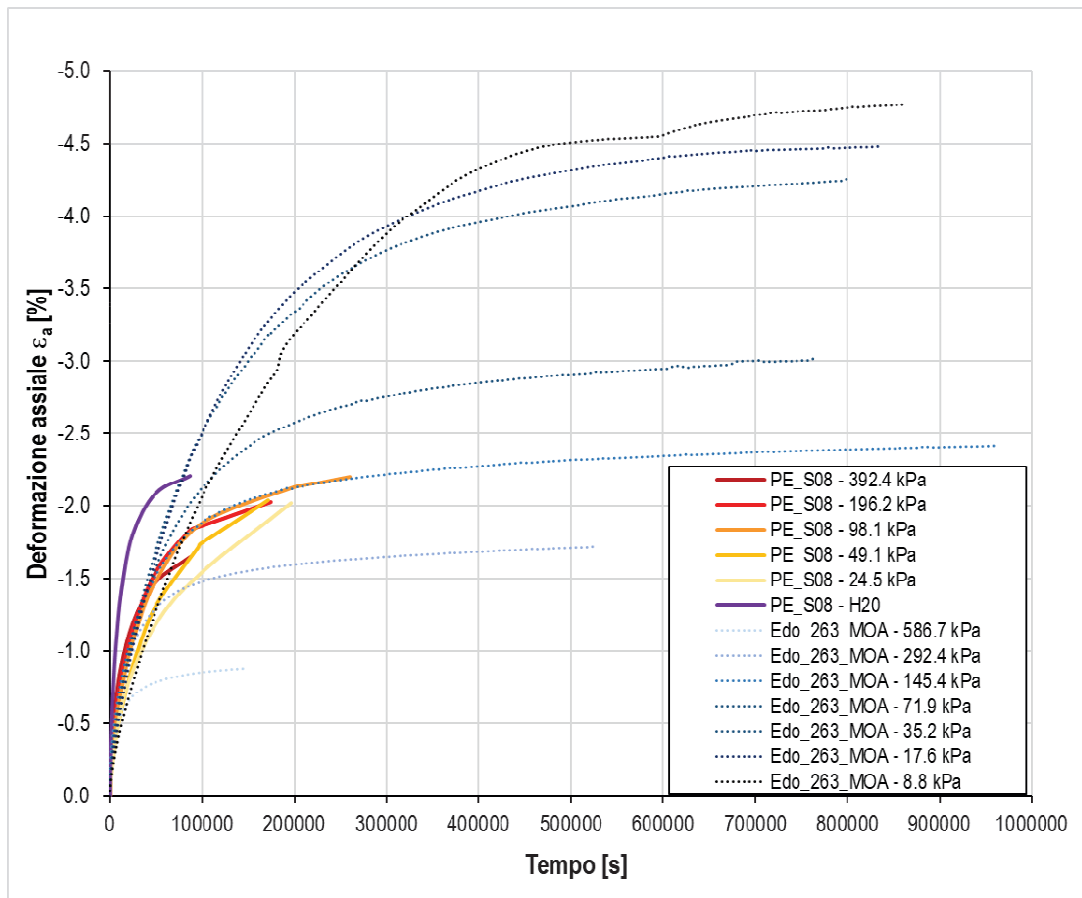


Figura 4: Confronto tra le curve tempo-cedimento per ciascuna fase di scarico per la prova H-A modificata Edo_263_MOA eseguita dal Politecnico di Torino e per la prova H-A standard PE_S08 (C10) eseguita da ISMGEO.

Per valutare la possibile influenza del mancato raggiungimento delle condizioni di equilibrio nelle prove ISMGEO, per ogni fase di scarico si è cercata una relazione logaritmica che approssimi nella maniera migliore l'andamento delle curve sperimentali di Figura 4, specie nel tratto finale.

L'equazione di approssimazione così ottenuta è stata successivamente utilizzata per stimare l'ipotetica deformazione finale considerando un tempo finale della prova pari a $8E+05s$ (circa 222.2 ore), comparabile con i tempi utilizzati nelle prove condotte dal Politecnico di Torino.

Il risultato della reinterpretazione della prova e del parametro di rigonfiamento K_q che si ottiene è mostrato nella Figura 5. Si può notare come il valore del coefficiente di rigonfiamento K_q aumenti a 9.00% rispetto al valore ottenuto dalle prove ISMGEO pari a 6.89%.

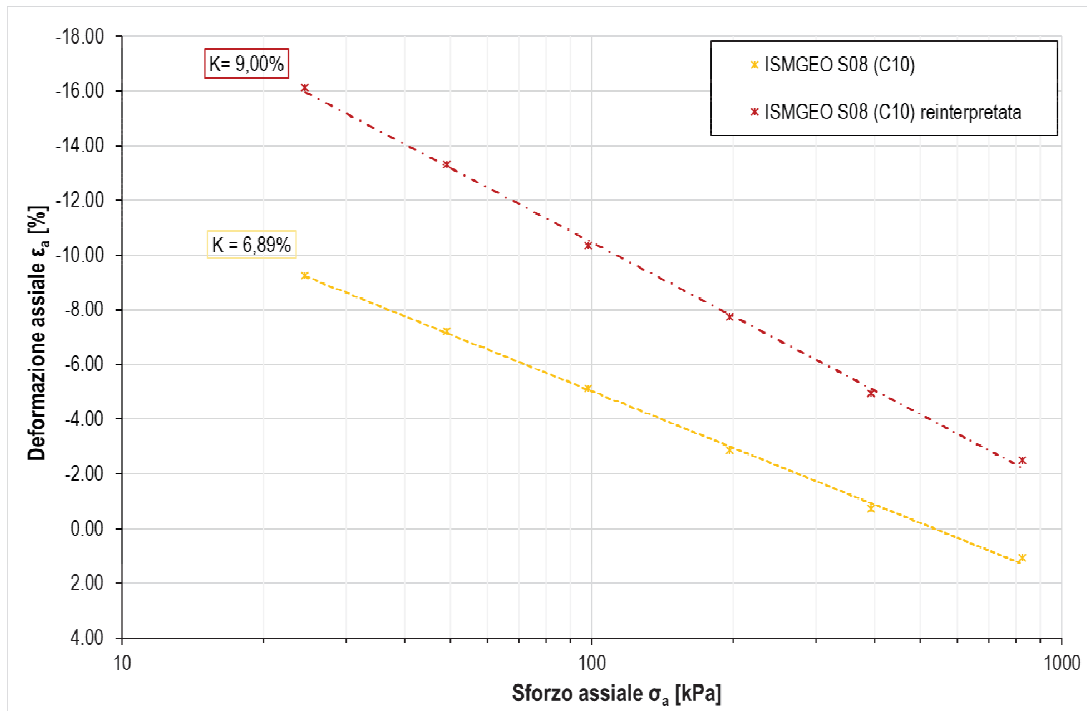


Figura 5: Valori del parametro di rigonfiamento K_q relativo alla prova PE_S08 (C10) condotta da ISMGEO: valore originale (curva gialla) e valore ottenuto dalla reinterpretazione delle fasi di scarico (curva rossa).

Per la prova PE_S08 (C10) nella Tabella 3 si riassumono i differenti valori del coefficiente K_q ottenuti in precedenza.

Tabella 3: Riepilogo del valore del parametro di rigonfiamento K_q per la prova H-A PE_S08 (C10).

Sondaggio	Campione	Tipologia prova	Laboratorio	K_q con aliquota elastica [%]	K_q senza aliquota elastica [%]	K_q con reinterpretazione fasi di scarico [%]
PE_S08	C10	H-A	ISMGEO	6.89	6.63	9.00

- **Qualche confronto con dati di archivio**

A titolo di confronto nel grafico mostrato in Figura 6 si riportano i risultati ottenuti dalle prove H-A modificate condotte dal Politecnico di Torino unitamente ai risultati di alcune prove H-A e del relativo valore di K_q disponibili in letteratura (Barla et al., 1986; Barla, 1999; Bonini, 2003).

Tali prove sono state condotte su terreni rigonfianti quali Argille Scagliose di S. Donato, Argilliti di Caneva, Argilliti del Complesso Caotico Tettonizzato - CCTCS) interessati dallo scavo di gallerie.

Come si può notare dal grafico i valori ottenuti dalle due prove Edo_262 ed Edo_263_MOA rientrano molto bene nel campo di variazione di K_q presenti in bibliografia e più in particolare all'interno dei campi tipici per terreni fortemente tettonizzati come ad esempio le CCTCS.

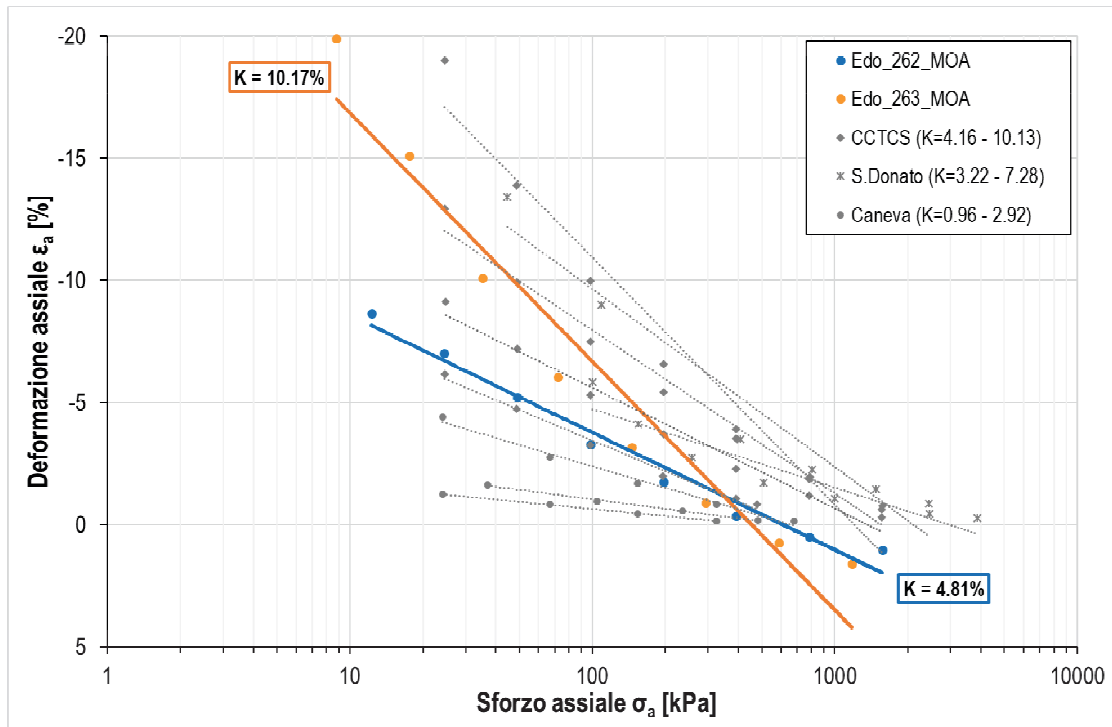


Figura 6: Confronto tra i valori di K_q ottenuti dalle prove H-A modificate condotte dal Politecnico di Torino e risultati di prove H-A reinterpretati (Barla et al., 1986; Barla, 1999; Bonini, 2003).

Prof. Dott. Ing. Giovanni Barla
Giovanni Barla

Torino, 16 Ottobre 2018

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Barla G., Pazzagli G., Rabagliati U., 1986. The San Donato tunnel (Florence). Proc. Int. Congr. on Large Caverns. Florence, Italy, 1986, 61-69.

Barla, M., 1999. Tunnels in Swelling Ground—Simulation of 3D stress paths by triaxial laboratory testing. Tesi di Dottorato in Ingegneria Geotecnica, Politecnico di Torino.

Bonini M., 2003. Mechanical behaviour of Clay-shales (argille Scagliose) and Implications on the Design of Tunnels. Tesi di Dottorato in Ingegneria Geotecnica, Politecnico di Torino, 235 pp.

Grob H., 1972. Anhydrite Schwelldruck in Belchentunnel. Int. Symp. On Underground Openings, Lucerna, Switzerland, 1972, 99-119.

Huder J. & Amberg G., 1970. Soft Quellung in Mergel, Opalinuston und Anhydrit. Schweizerische Bauzeitung, 88, n° 43, 975-980.

ISRM, 1999. Suggested Methods for Laboratory Testing of Swelling Rocks. ISRM Suggested Methods: Second Series. Int. J. Rock Mech. Min. Sci., 36 (1999), 291-306.

Wittke W., 2000. Swelling Stability Analysis for Tunnels – Fundamentals. Geotechnical Engineering in Research and Practice, WBI- PRINT 4, Verlag Glückauf GmbH, Essen.

Wittke W., Ribler P., 1976. Dimensioning of the lining of underground openings in swelling rock applying the finite element method. Publications of the Institute for Foundations Engineering, Soil Mechanics and Water Ways Construction. RWTH University, Aachen, 2, 7-48.

Procedura di calcolo per l'analisi numerica della sezione C2 effettuata con FLAC

<p>Stage 1</p>	<p><u>Condizione geostatica:</u> Vengono assegnate le proprietà dei materiali e le condizioni al contorno. Viene effettuata un'inizializzazione delle tensioni totali, efficaci e della pressione interstiziale, in maniera tale da riprodurre lo stato tensionale iniziale secondo le relazioni: $\sigma_v = \gamma * z$ $\sigma'_v = \gamma * z - u$ $\sigma'_h = K_0 * (\gamma * z - u)$ $\sigma_h = K_0 * (\gamma * z - u) + u$ $u = \gamma_w * z$ In questa fase iniziale le condizioni sono drenate, il che viene riprodotto tramite FLAC per mezzo di un'analisi non accoppiata assegnando all'acqua un modulo di compressibilità pari a zero. Facendo questo, in seguito alla variazione di volume degli elementi della mesh, non si generano variazioni di pressione interstiziale.</p>
<p>Stage 2</p>	<p><u>Applicazione della pressione interna fittizia e realizzazione dei consolidamenti:</u> Vengono eliminati gli elementi della sezione di scavo e viene applicata, al contorno dello scavo, una pressione interna fittizia pari al 100% delle tensioni totali che si ottengono al termine dello Stage 1. Vengono inoltre variati i parametri di resistenza degli elementi del consolidamento, simulandone l'incremento dovuto all'intervento di consolidamento stesso. Per simulare le condizioni di scavo non drenate di breve termine viene effettuata un'analisi non accoppiata (in cui viene impedito il flusso della falda), durante la quale sono libere di generarsi variazioni di pressione interstiziale associando all'acqua un modulo di compressibilità pari a 2 GPa. I parametri di resistenza del terreno rimangono c' e ϕ' poiché l'analisi viene condotta tramite FLAC in termini di tensioni efficaci, in quanto il software ricalcola le pressioni interstiziali in ogni stage di calcolo. In questa fase la pressione interstiziale lungo il modello mantiene la sua distribuzione idrostatica perché dal punto di vista deformativo non avviene nessuna variazione, in quanto viene applicata una pressione interna fittizia pari al 100% (non si ha scarico tensionale).</p>
<p>Stage 3</p>	<p><u>Rilascio al fronte:</u> In questa fase le proprietà dei materiali rimangono invariate e viene diminuito il valore della pressione fittizia al contorno dello scavo, passando dal 100% al 60%. In questa fase la pressione interstiziale lungo il modello (ed in particolare intorno alla galleria) varierà per effetto delle deformazioni dovute allo scarico tensionale.</p>
<p>Stage 4</p>	<p><u>Installazione del sostegno di prima fase:</u> Si attivano gli elementi che caratterizzano il rivestimento di prima fase e viene diminuito il valore della pressione fittizia al contorno dello scavo passando dal 60% al 40%.</p>
<p>Stage 5</p>	<p><u>Installazione dell'arco rovescio:</u> Si attivano gli elementi che caratterizzano l'arco rovescio e viene diminuito il valore della pressione fittizia al contorno dello scavo passando dal 40% al 15%.</p>

Stage 6	<u>Completamento del rivestimento definitivo per la calotta:</u> Si attivano gli elementi che caratterizzano il completamento del rivestimento definitivo e viene azzerata la pressione fittizia al contorno dello scavo.
Stage 7	<u>Decadimento del sostegno di prima fase e dei consolidamenti:</u> Vengono cambiati i parametri di resistenza degli elementi che costituiscono il rivestimento di prima fase ed il consolidamento, ponendoli uguali ai parametri di resistenza del terreno.
Stage 8	<u>Rigonfiamento:</u> La condizione di drenaggio di lungo termine che riproduce il comportamento rigonfiante del materiale viene simulata applicando incrementi di carico correlati alla differenza tra invariante primario e secondario dello stato tensionale in ogni elemento, secondo la procedura indicata in Wittke 2000. In questa fase il modulo di compressibilità dell'acqua viene posto uguale a zero.

Geometria e mesh del modello

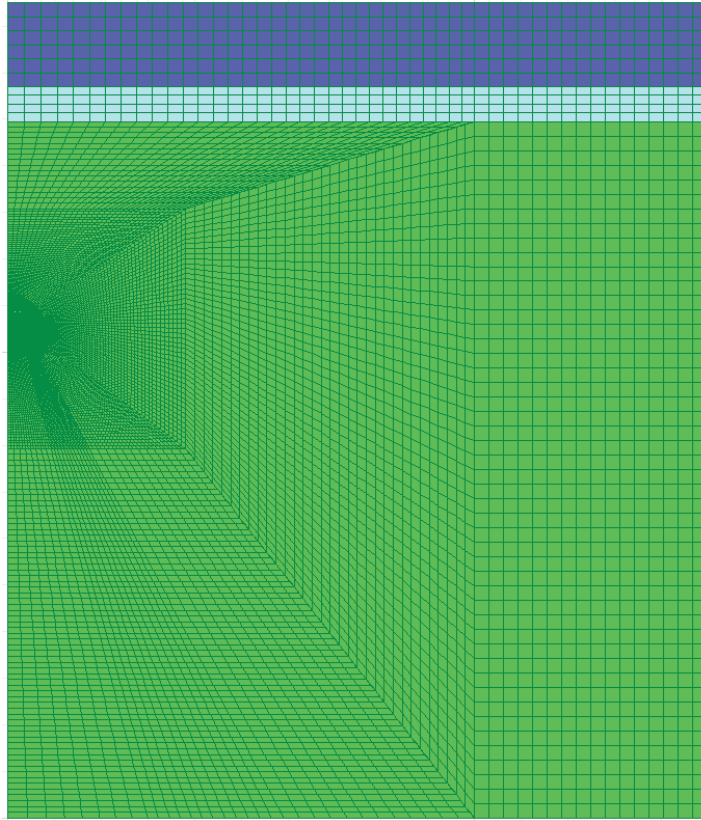


Figura 1 – Mesh di calcolo utilizzata per l'analisi numerica della sezione C2.

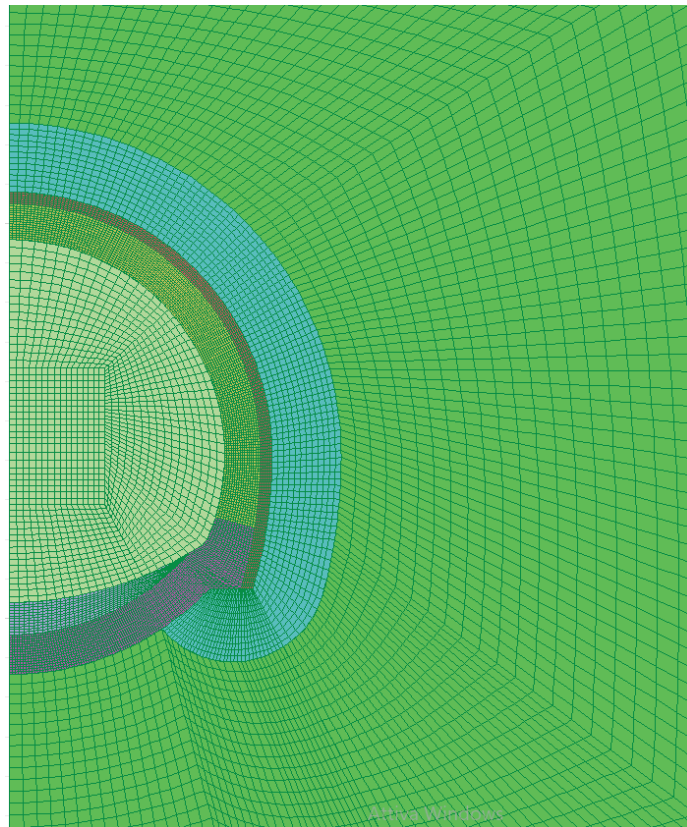


Figura 2 – Particolare della mesh di calcolo utilizzata per l'analisi numerica della sezione C2 intorno alla galleria.

Installazione del sostegno di prima fase (Stage 4)

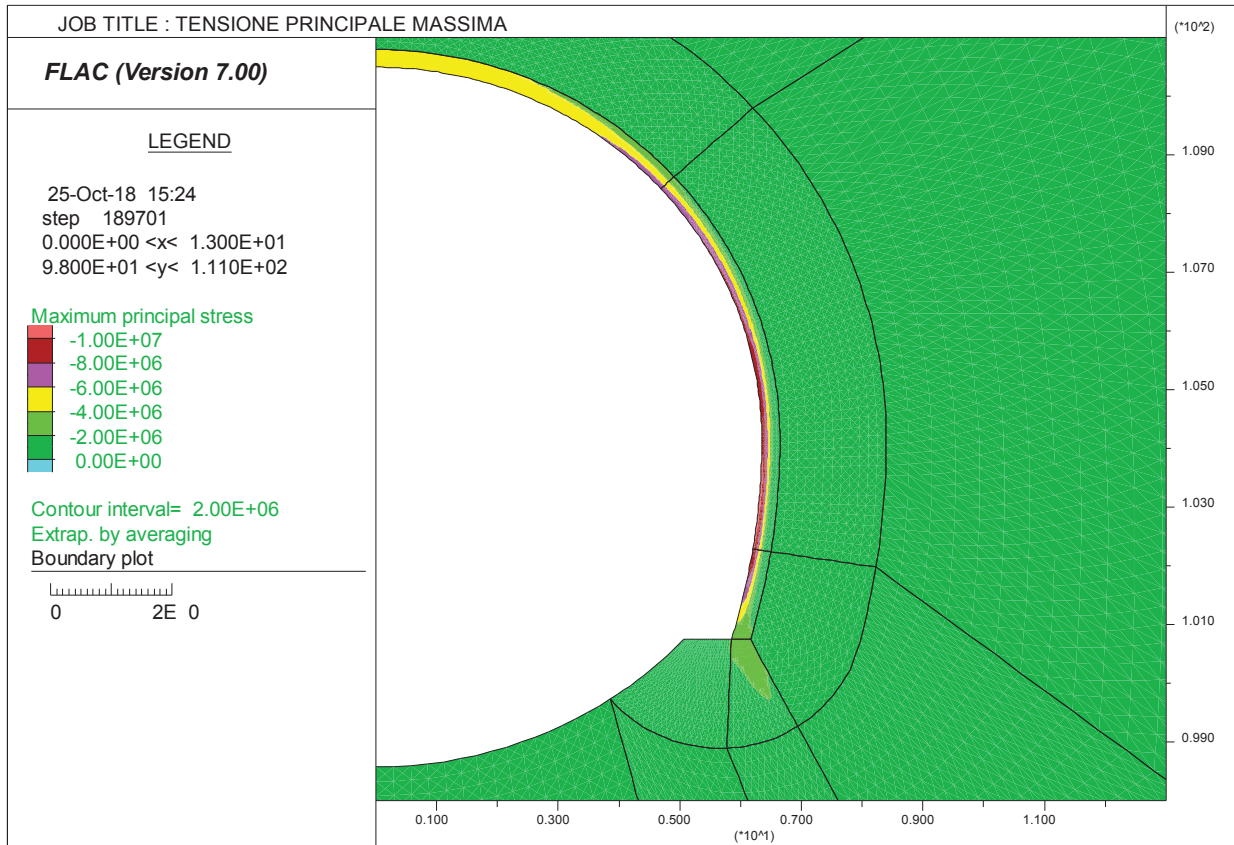


Figura 3 – Tensione principale massima nello Stage 4.

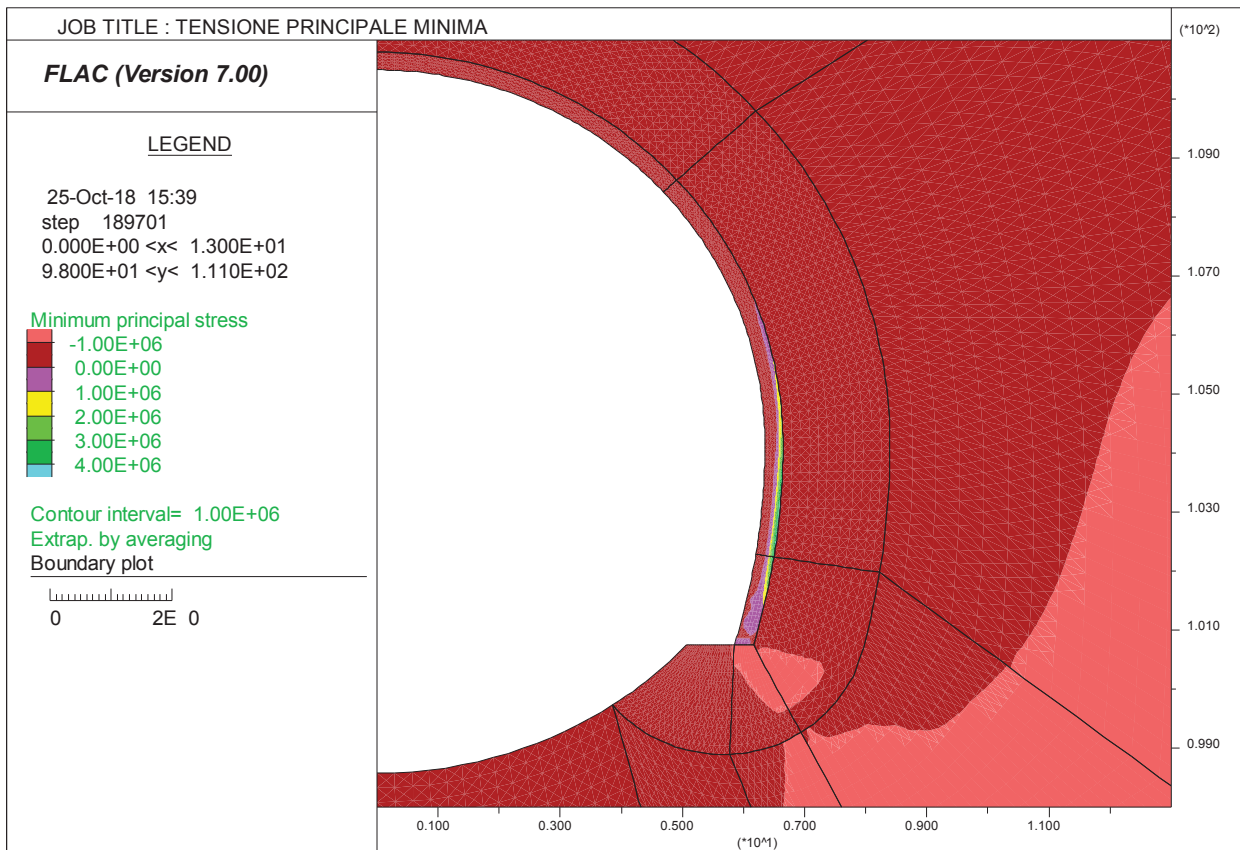


Figura 4 – Tensione principale minima nello Stage 4.

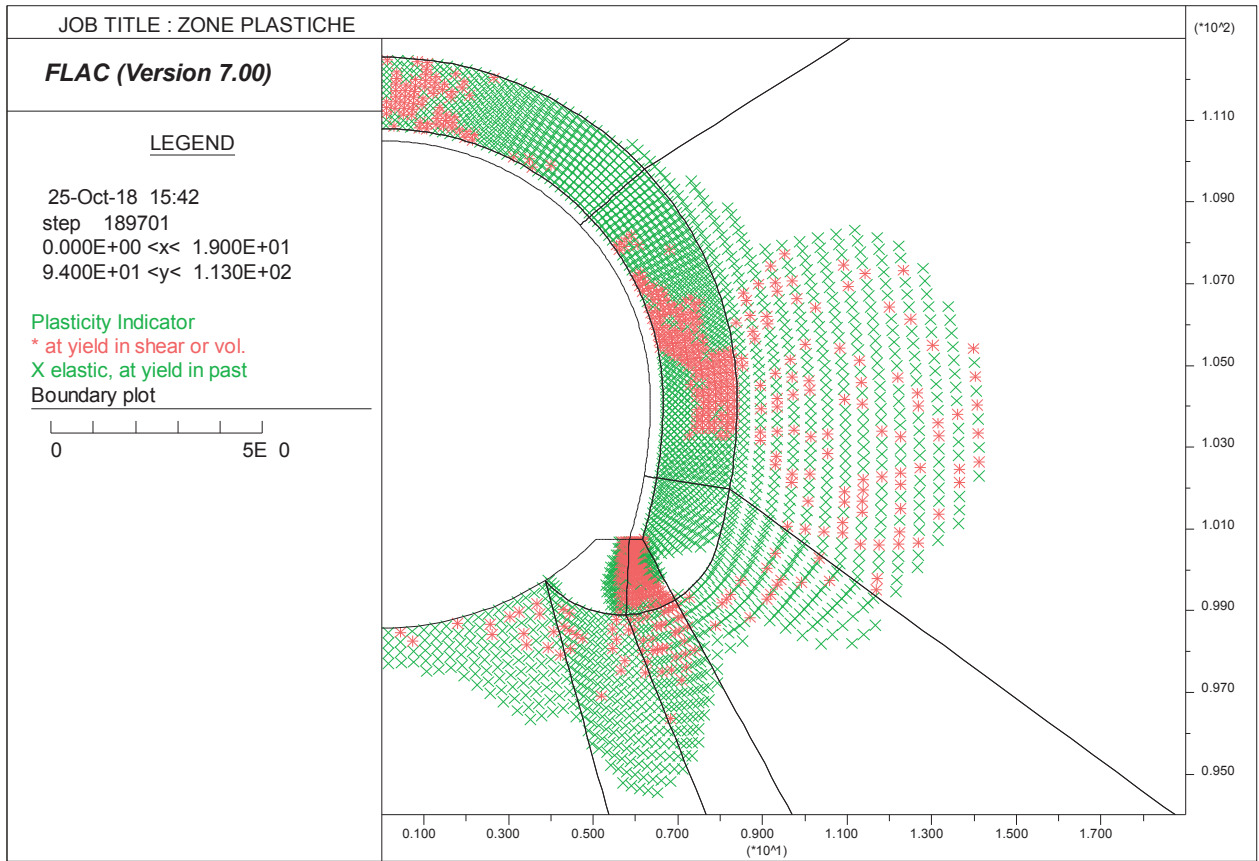


Figura 5 – Zone plastiche nello Stage 4.

Installazione dell'arco rovescio (Stage 5)

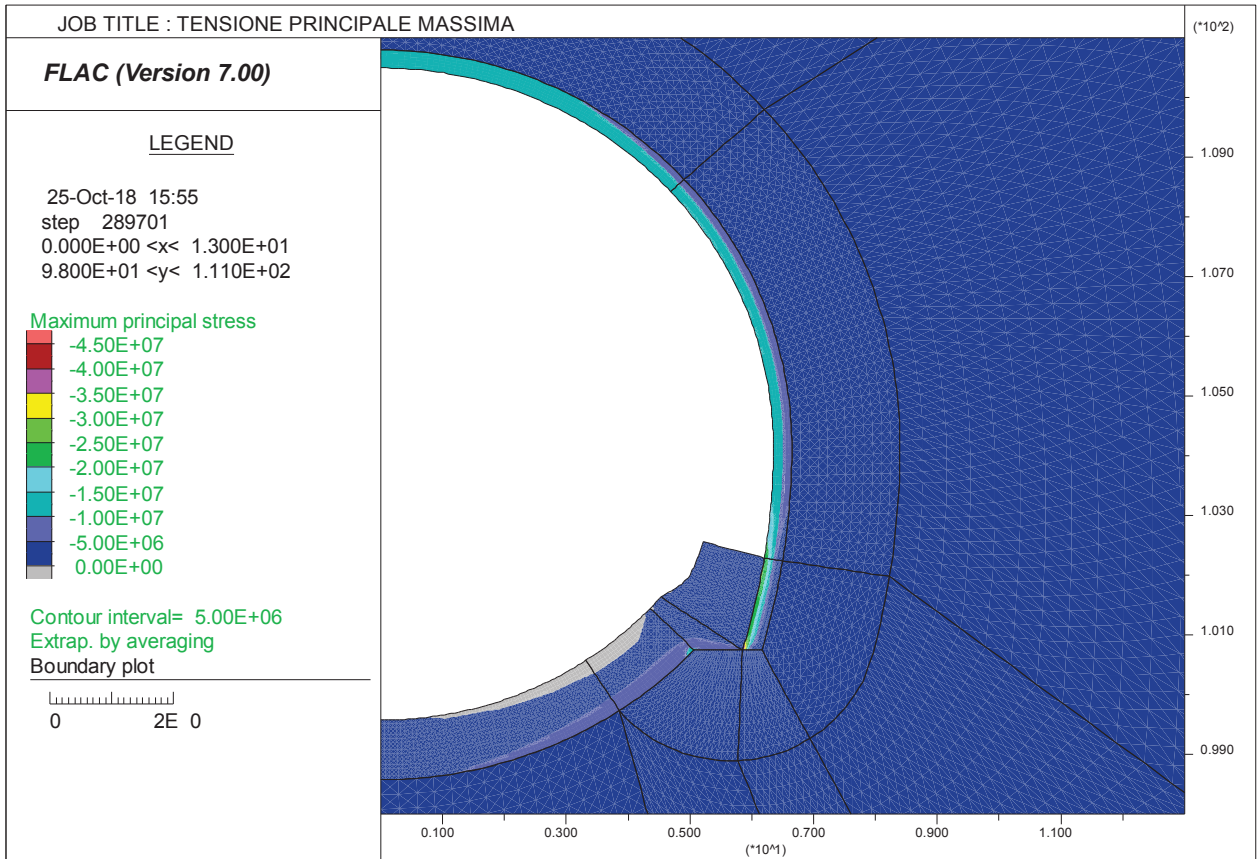


Figura 6 – Tensione principale massima nello Stage 5.

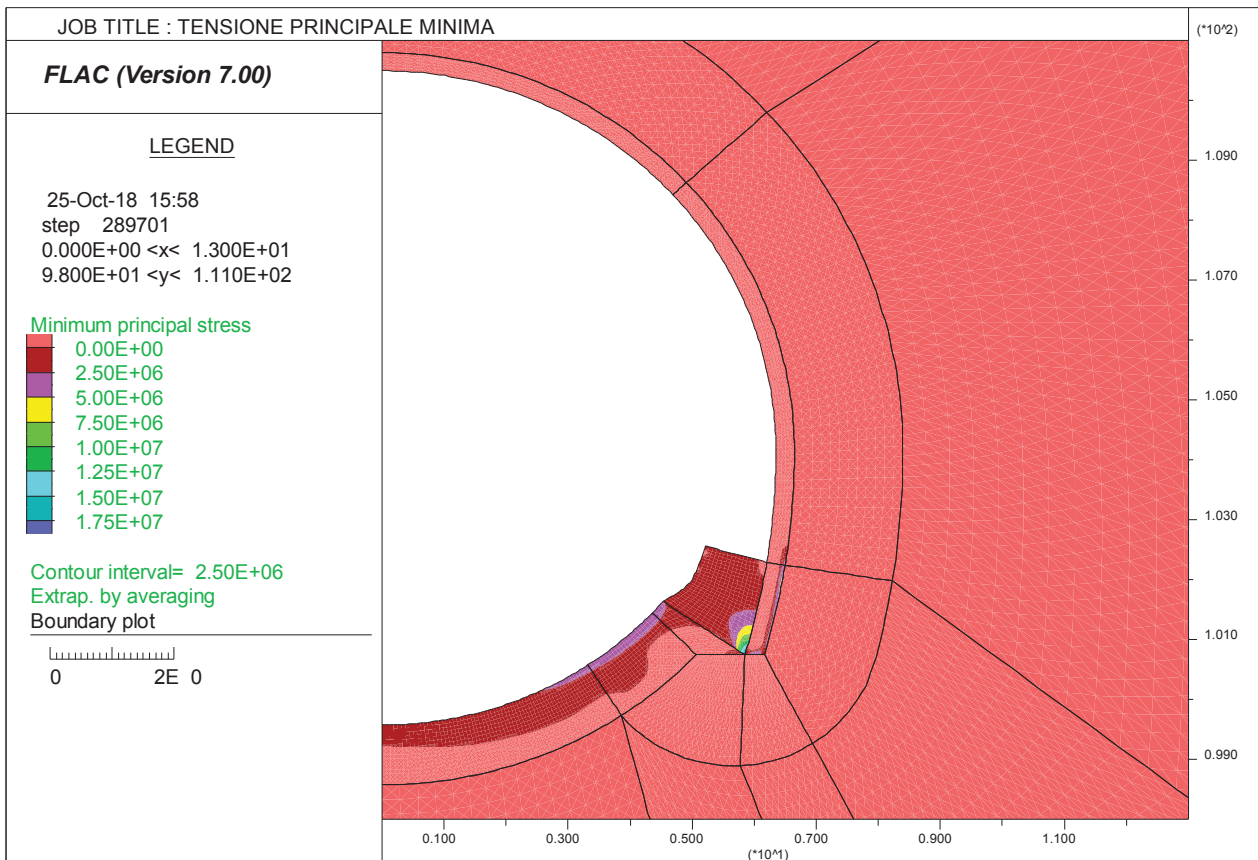


Figura 7 – Tensione principale minima nello Stage 5.

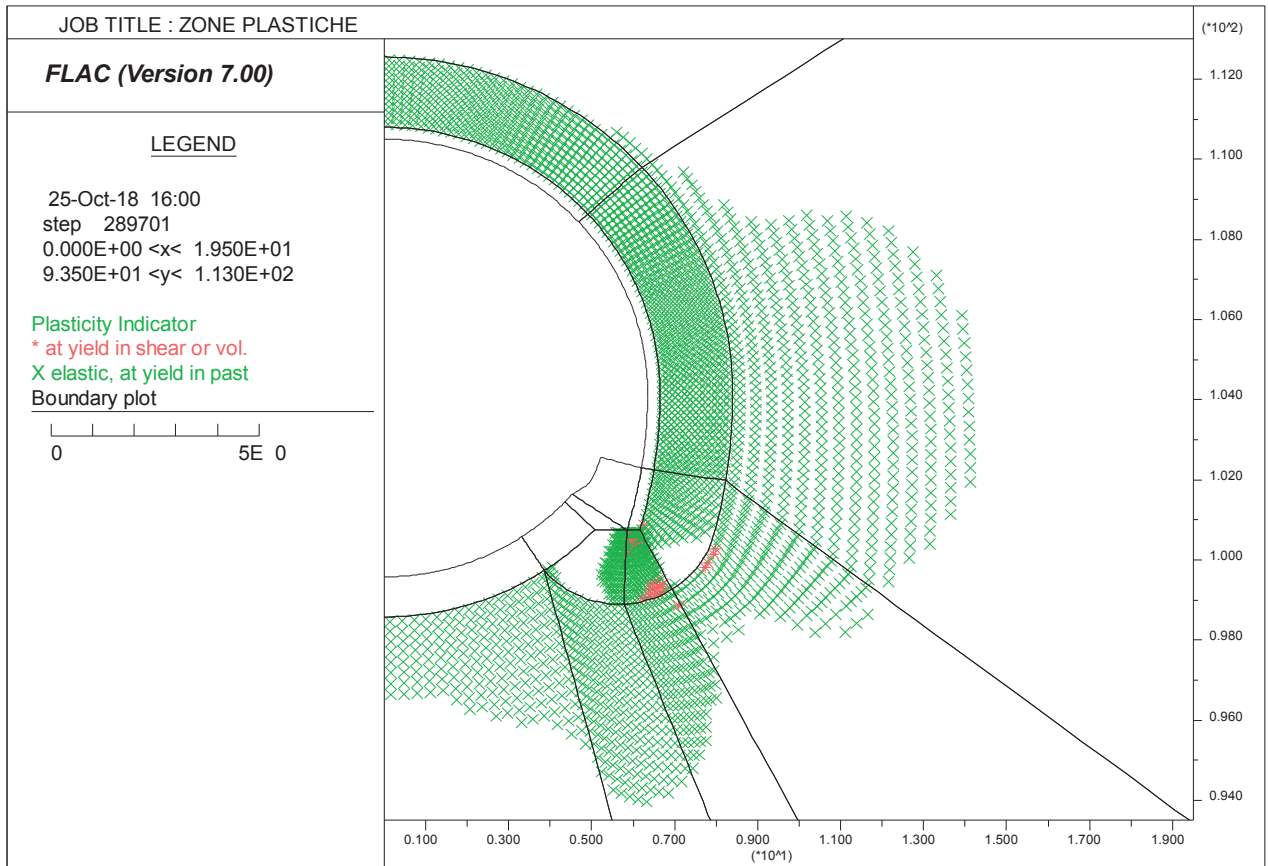


Figura 8 – Zone plastiche nello Stage 5.

Decadimento sostegno di prima fase e dei consolidamenti (Stage 7)

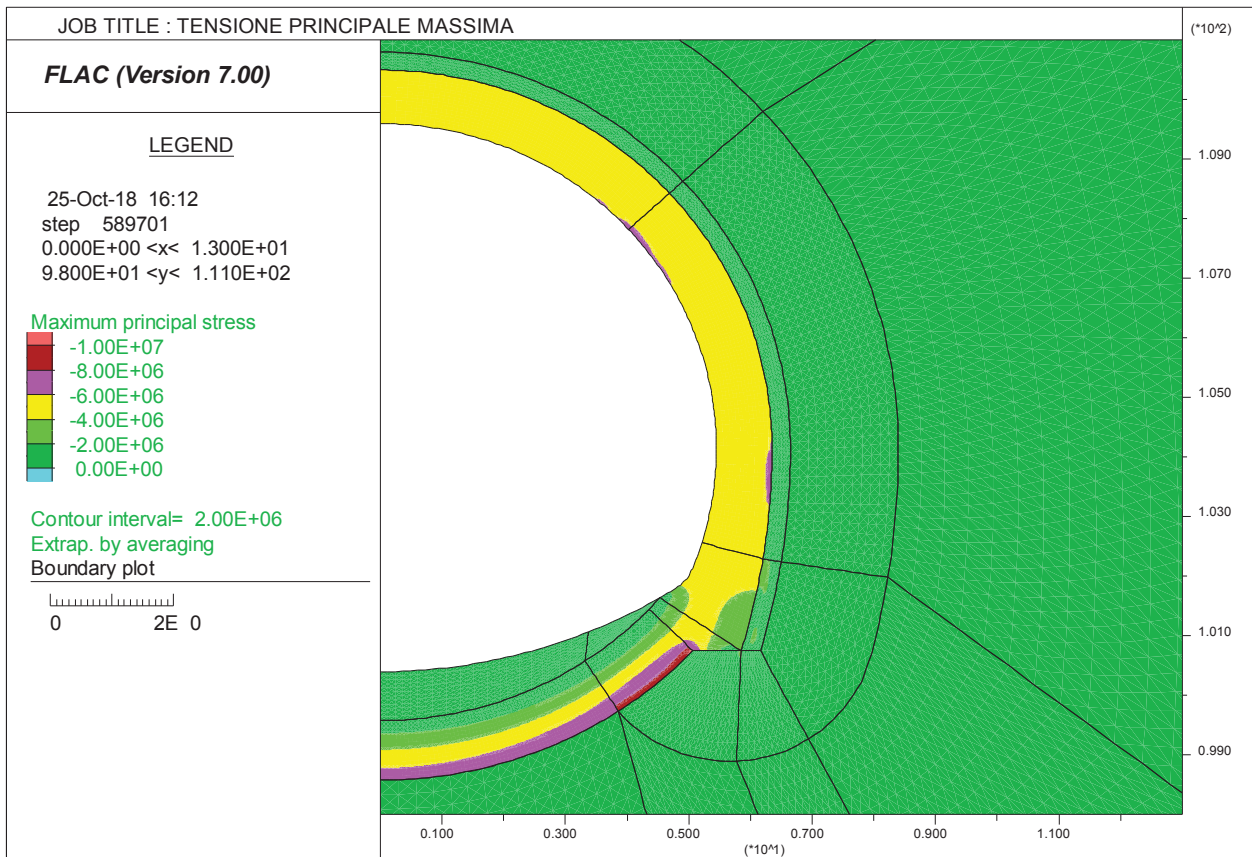


Figura 9 – Tensione principale massima nello Stage7.

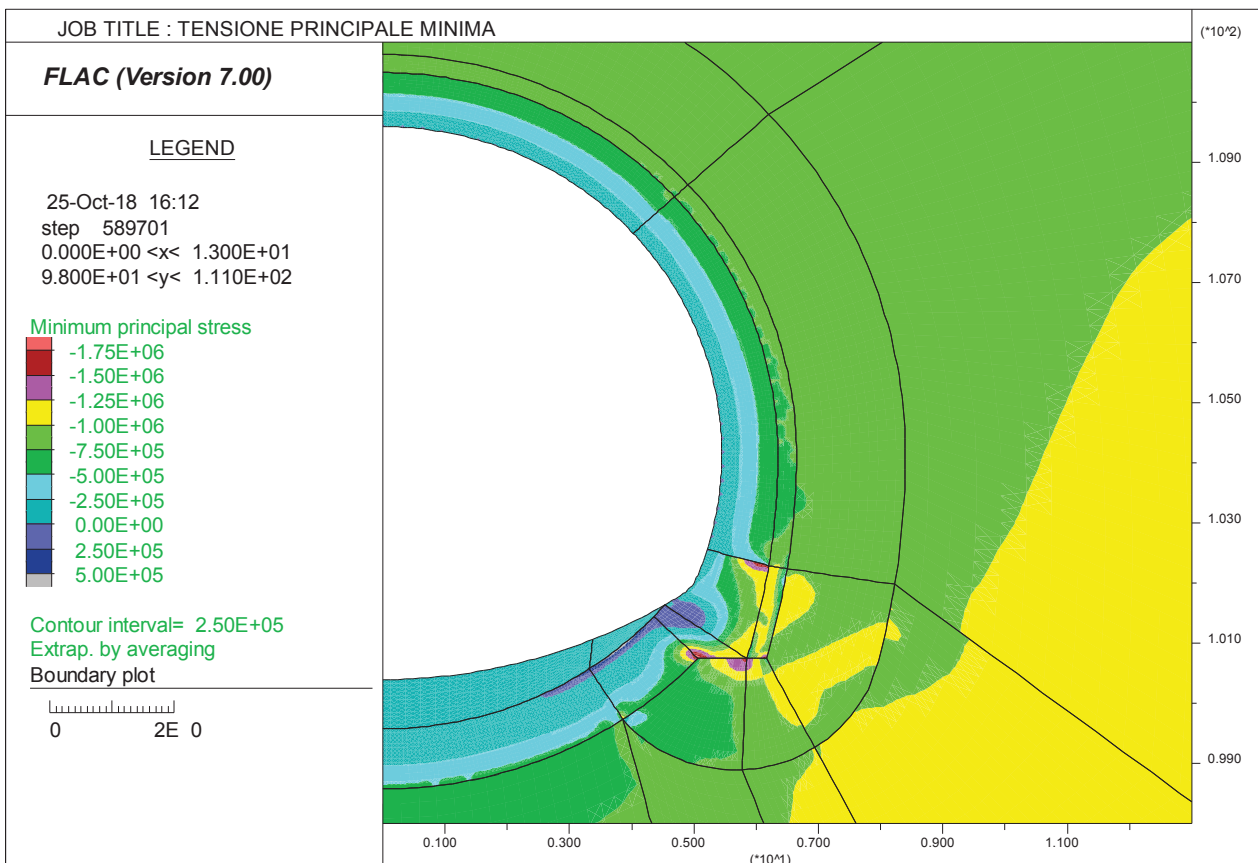


Figura 10 – Tensione principale minima nello Stage 7.

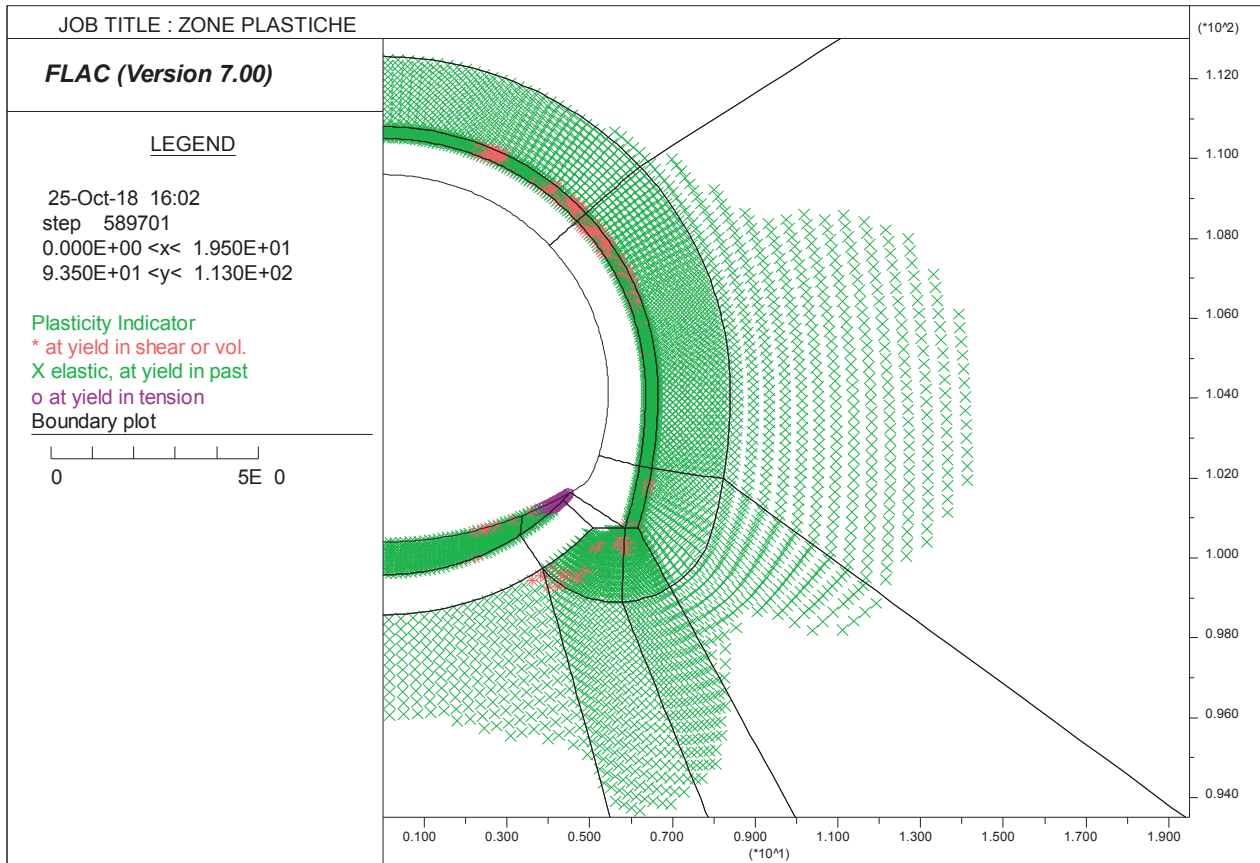


Figura 11 – Zone plastiche nello Stage 7.

Rigonfiamento (Stage 8)

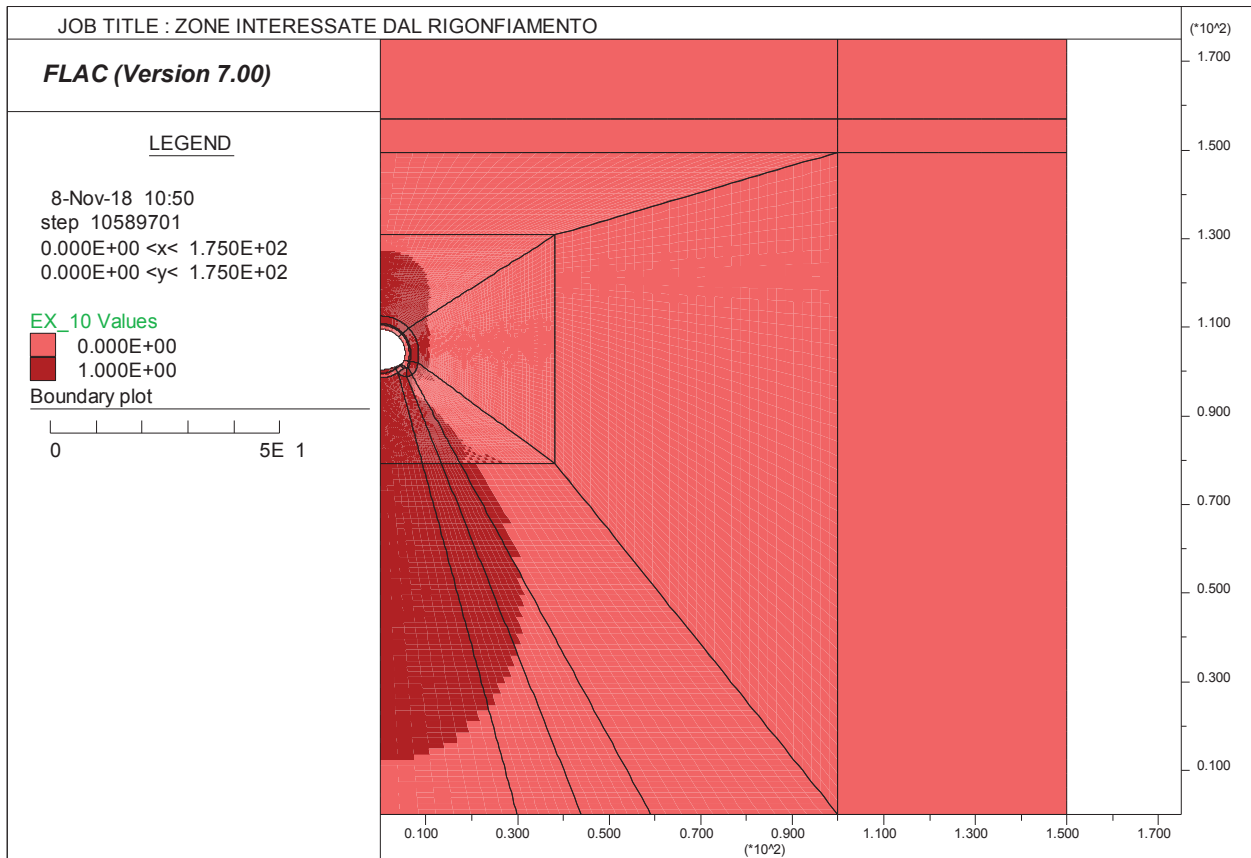


Figura 12 – Zone interessate dal rigonfiamento nello Stage 8.

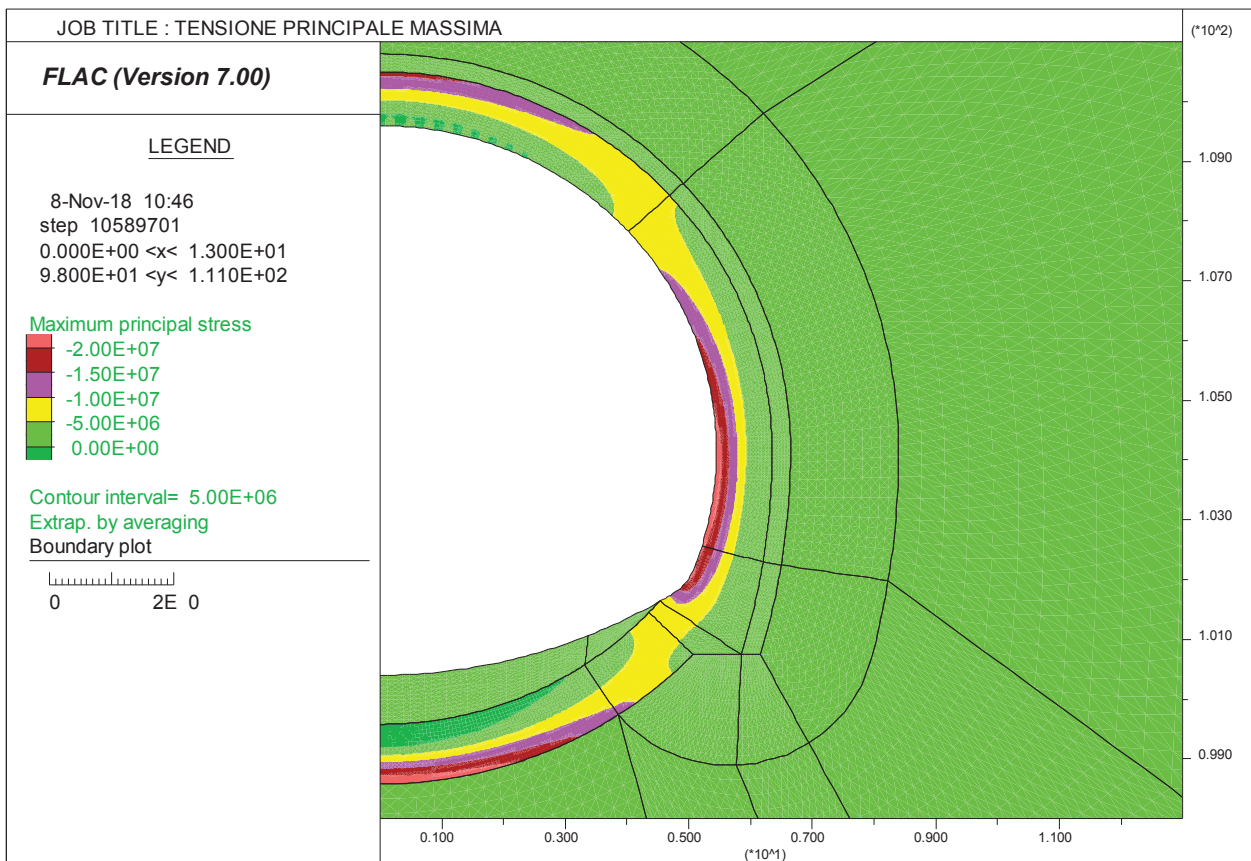


Figura 13 – Tensione principale massima nello Stage 8 (ipotesi K=10%).

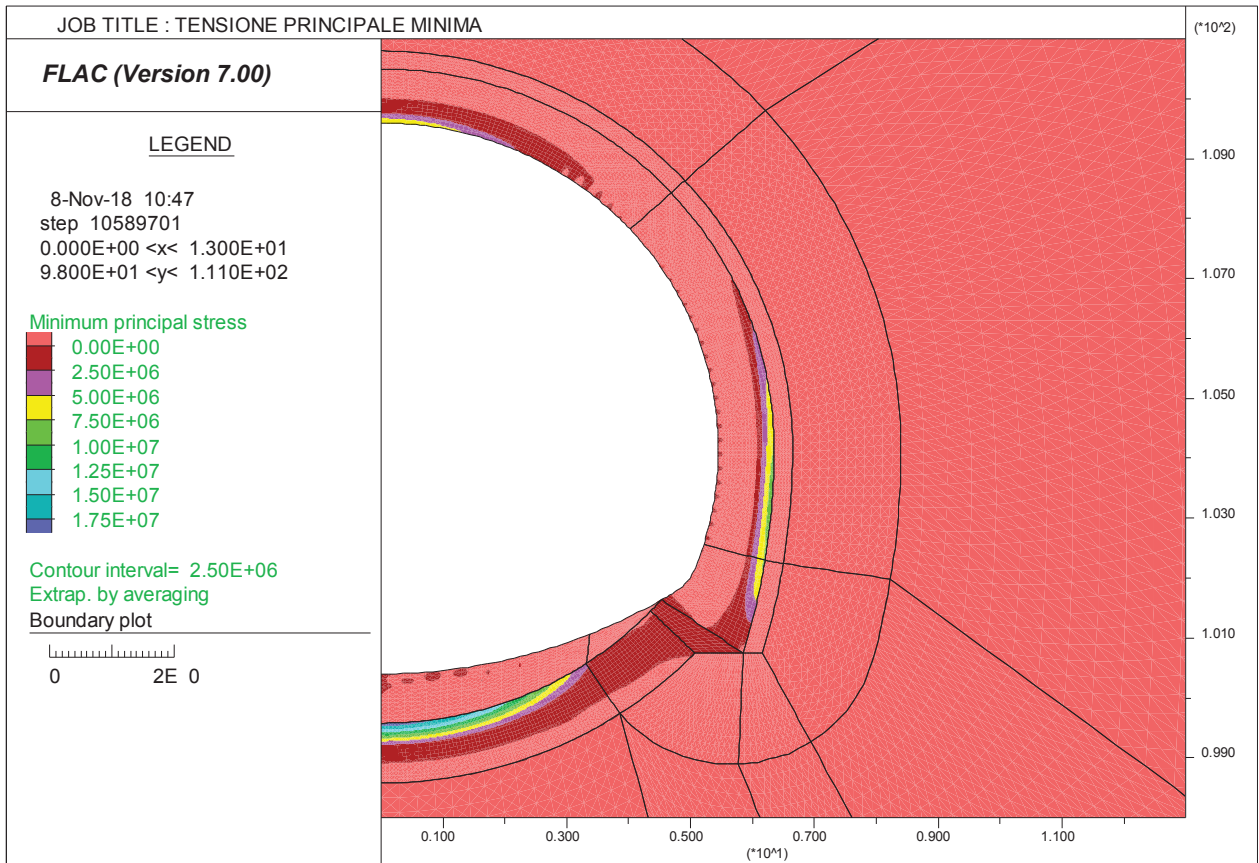


Figura 14 – Tensione principale minima nello Stage 8 (ipotesi K=10%).

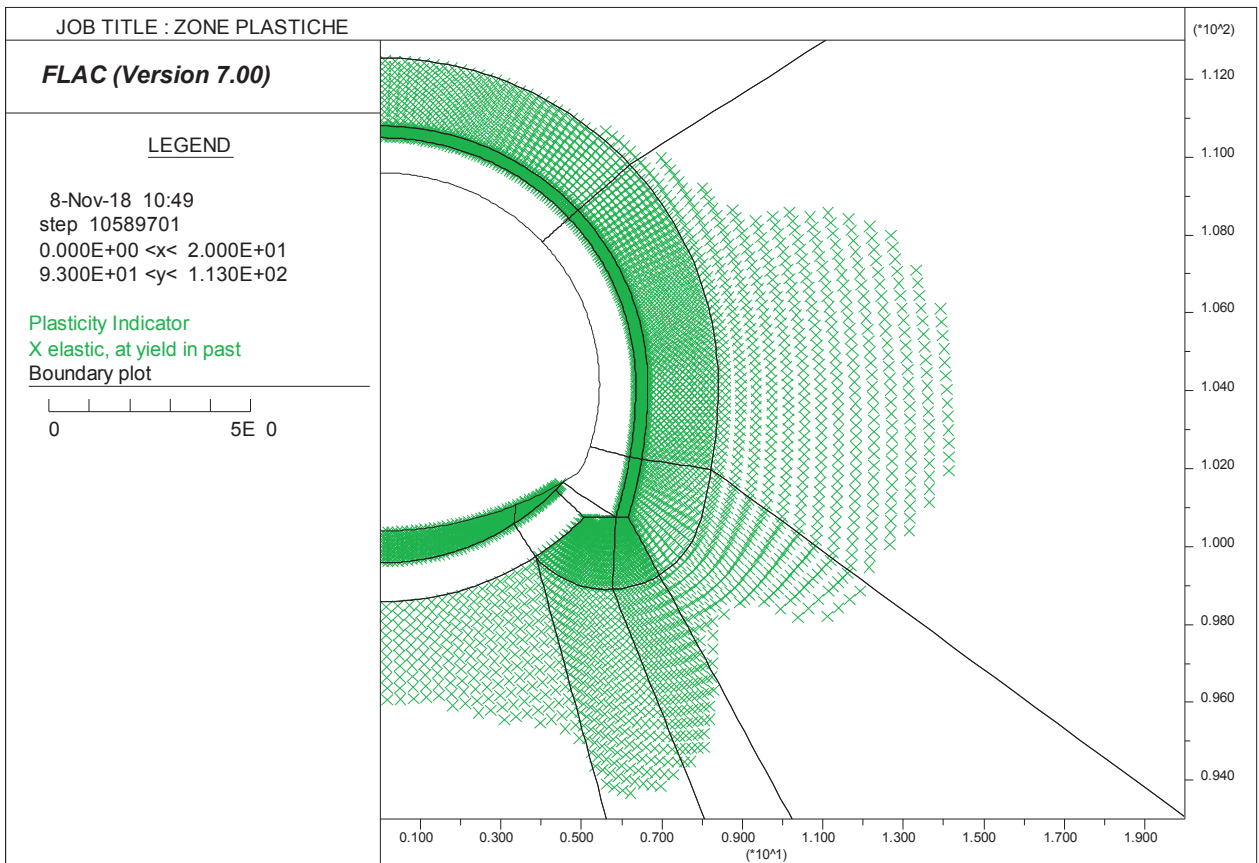


Figura 15 – Zone plastiche nello Stage 8 (ipotesi K=10%).

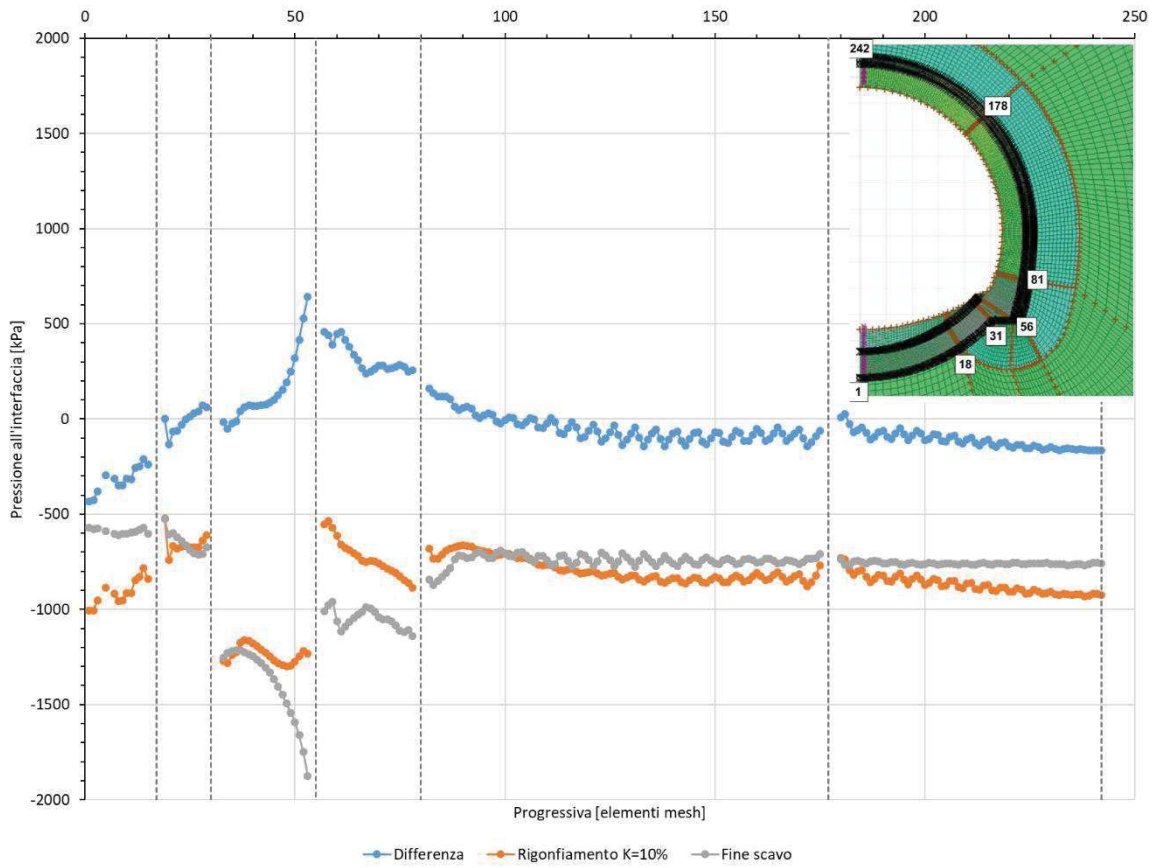


Figura 16 – Tensione normale agente sul rivestimento definitivo a fine scavo ed al termine dell'analisi di rigonfiamento (ipotesi K=10%).

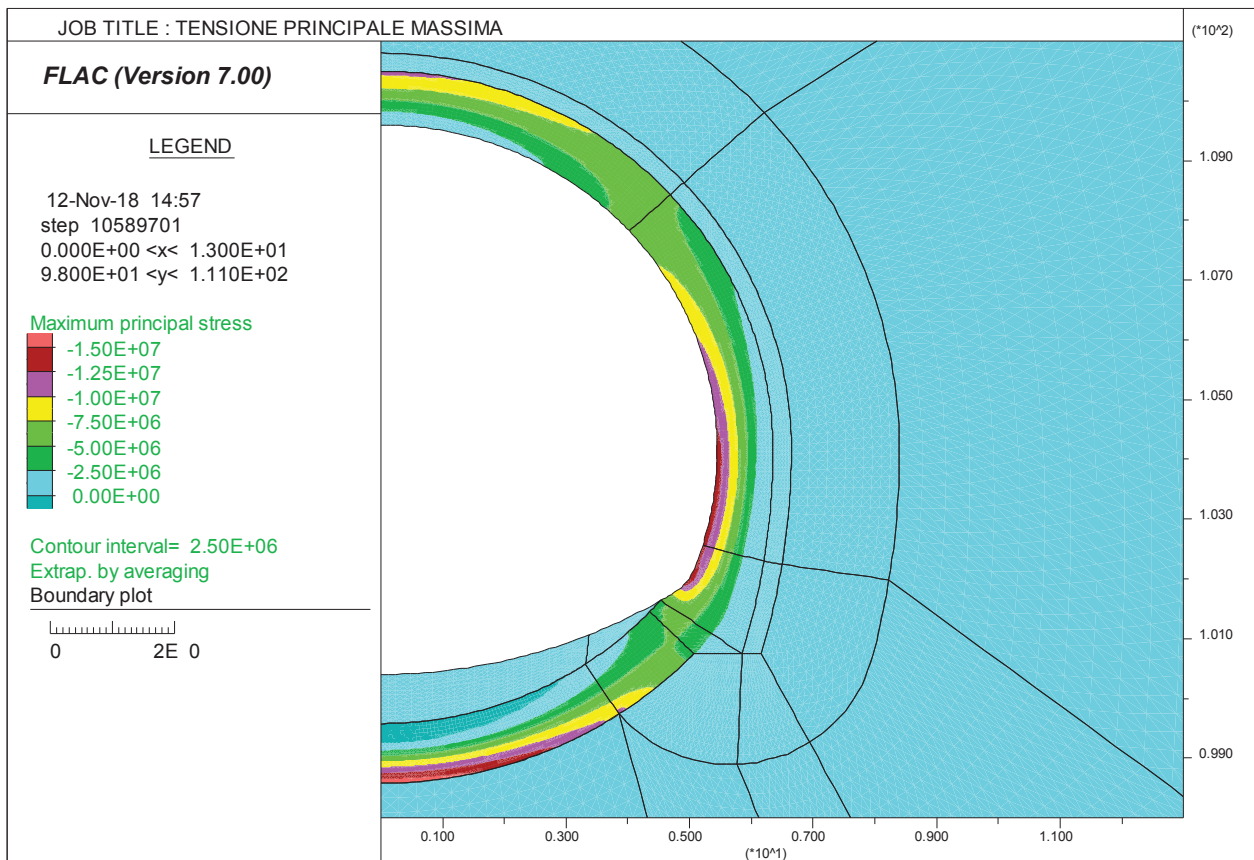


Figura 17 – Tensione principale minima nello Stage 8 (ipotesi K=5%).

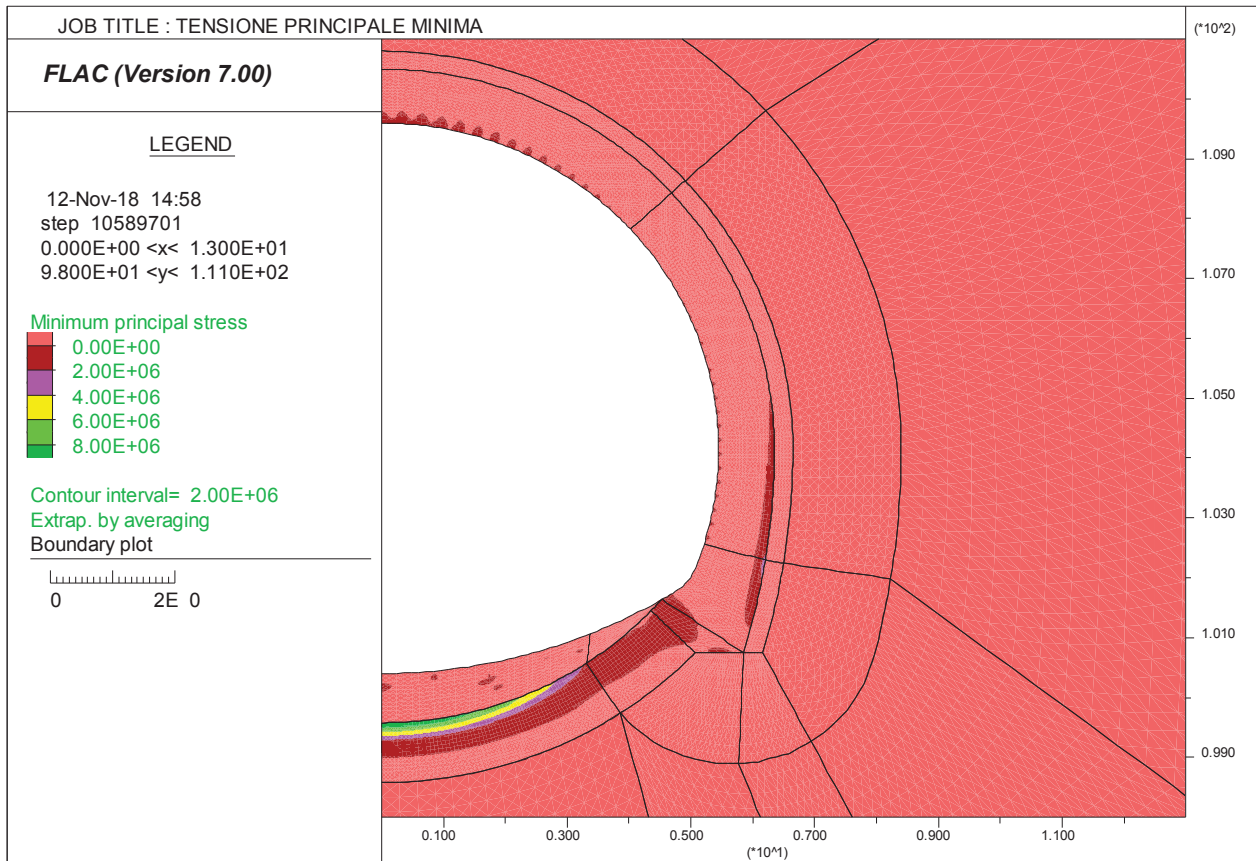


Figura 18 – Tensione principale minima nello Stage 8 (ipotesi K=5%).

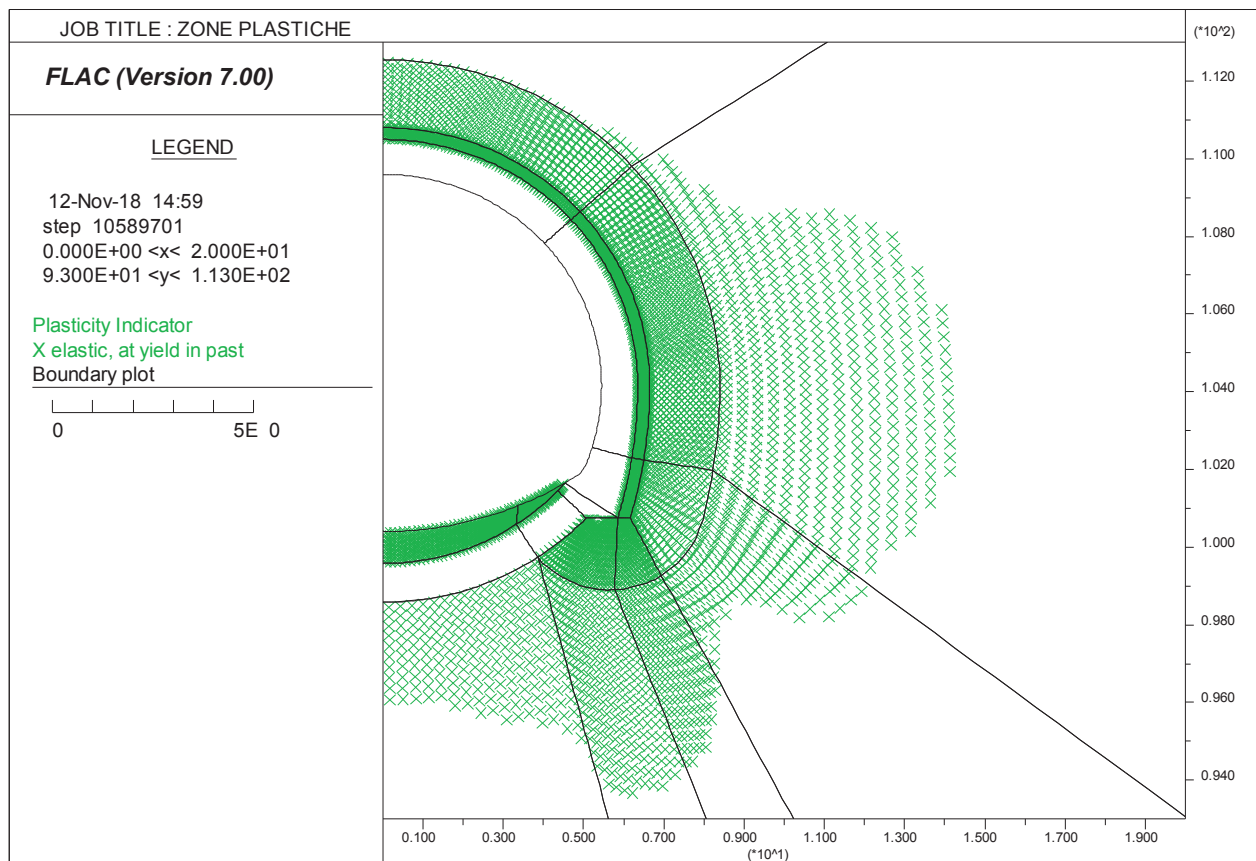


Figura 19 – Tensione principale minima nello Stage 8 (ipotesi K=5%).

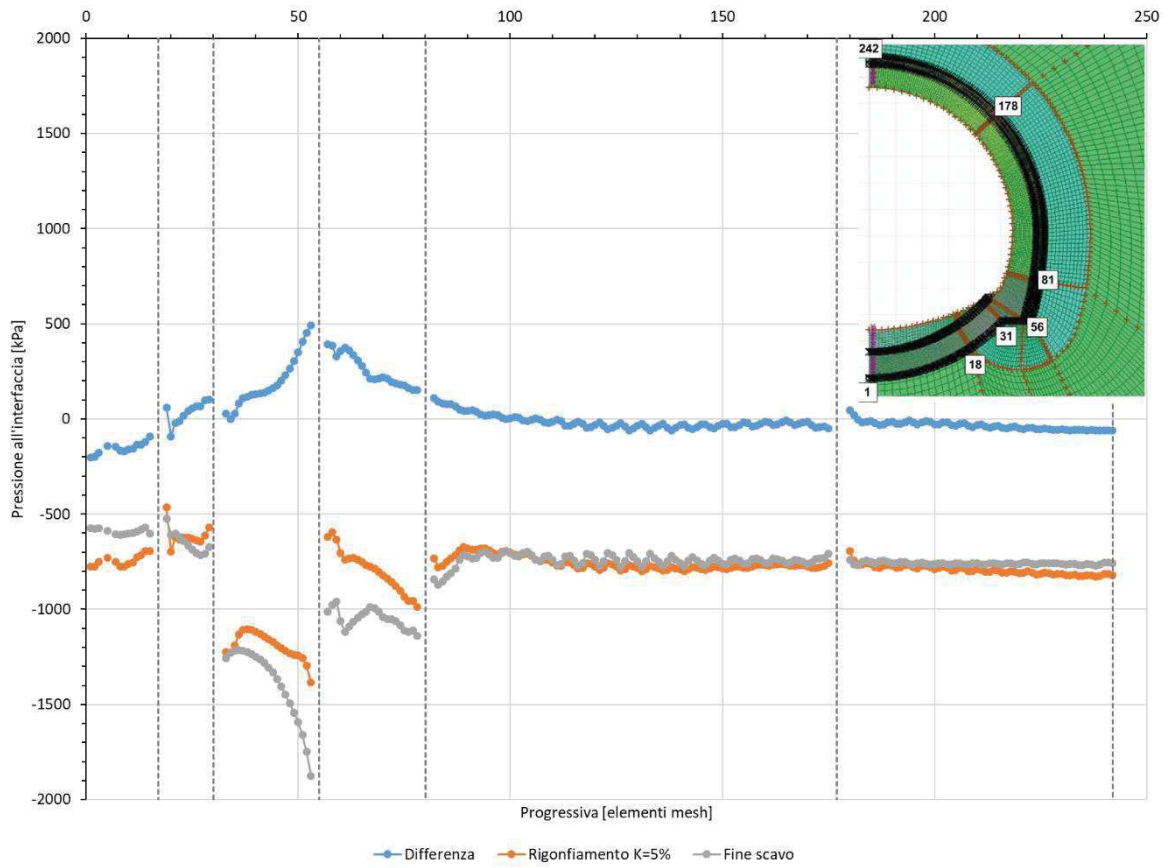


Figura 20 – Tensione normale agente sul rivestimento definitivo a fine scavo ed al termine dell'analisi di rigonfiamento (ipotesi K=5%).